昭和46年6月6日発行通巻13号(毎日曜日発行)　昭和46年2月5日国鉄首都特別扱承認雑誌第516号

朝日＝ラルース

6/6
220円
13

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　動物を機械的に五十音順に並べたものではありません。系統だった分類に従って，われわれの親しみやすいサル類から始め，次の順序と冊数でお届けしています。概説(2)，哺乳類(62)，鳥類(64)，爬虫・両生類(16)，魚類(16)，軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物(32)。《1～64号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけではなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとにその総目次をつけ，また最終192号には詳細な総索引をつけます。この両者によって，動物界の構成がひと目で理解でき，調べたい動物がすぐ引きだせます。

『私たちの仲間』のページ　カラーページをより理解しやすいものにするため，日本の第一線動物学者の執筆による解説や注があります。また〝動物週刊誌〟として，動物界のニュースや話題，楽しい読物，実用記事などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を，発行順に16冊ずつ，美しいファイル（販売中・定価600円）に，とじこんでください。堅牢で豪華な，全12巻の〝動物百科事典〟がそろいます。途中から購読されたかたは，ぜひ第1号からおそろえください。バックナンバーのお求めは，このページ右欄『本誌の購読について』をごらんください。

目　次

世界動物百科　第13号

凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要なものには，その語のあとに〔注1〕と番号を入れ，『私たちの仲間』第27ページに，同番号で記載した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。
和名の多いものについては，併記したものもあるが，専門家と相談のうえ編集部で決定した。
和名のないものは，英名または仏名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または，現地読みを原則としたが，慣用の固定しているものはそれに従った。

本誌の購読について
本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。
毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。
なお，本社直接購入のご希望は，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。
朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100 TEL 03－212－0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3　〒530 TEL 06－231－0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津　〒802 TEL 093－53－1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1－3－3　〒460 TEL052－231－8131

次号予告
6月2日発売



世界動物百科
14号　6／13

カラーページ

□**キヌゲネズミ科**
ハタネズミ属（つづき）
ミズハタネズミ
マスクラット
レミング
ヨーロッパハムスター
□**リス亜目**
□**ビーバー科**
ビーバー

私たちの仲間

なぜ自然を保護しなければならないか　山下勝利
自然保護の問題点 4
恐竜から生まれた怪獣だが　手塚治虫
おまえの名はどんべえ　畑　正憲
ヒグマと2人のイノシシ 13
大きい相手は，やはりこわい　G．5プラス1
もうひとつの世界 11
漢字のふるさと 10　藤堂明保
動物写真のポイント 14　田中光常
海のギャングに挑戦するサメ研究所
野生動物こんにちは 11
アマゾン川の怪魚・珍魚　保田正人

私たちの仲間

13号………6月6日

だれのための鳥獣保護法なのか

特集
自然保護の問題点
3

山下勝利



大草原でゆうゆうと草を食べるウシカモシカの群れ　このように恵まれた自然の姿は日本では見られない（タンザニア・ゴロンゴロで）

自然保護のなかでももっとも基本的な問題の1つである鳥獣保護に関しては，狩猟家たちこそがいちばん熱心にやっているという意見がある。

それは，狩猟家たちが猟区にはいるために支払う入猟税が，各地方自治体の鳥獣保護費に当てられていることを指摘したものだが，この論法でいくと，競輪狂いの親不孝が，養老院建設にもっとも貢献していることになる。

鳥獣保護の最大の敵は狩猟家の存在だ，ときめつける意見にも必ずしもうなずけないが，こうした両極端の意見が出るのは，自然保護に対する考え方が，各組織，予算，法律などの面できわめてあいまいなことから起こっているのだ。

今回は，鳥獣保護法を中心に，法令からみた自然保護について考えてみたい。

鳥獣絶滅の背景をみると

現在，自然保護にかかわりをもつ法律は，石神甲子郎氏（日本自然保護協会常務理事）の研究によると，総理府所管の観光基本法をはじめとして，56もある。（次頁の表参照）

数からいえばたいへんなものだが，これらの法がすべて自然保護，環境保全の立場から作られたものかというと，そうではない。

むしろ，開発整備を本来の目的としながら，その一部に保護のための条文がはいっているにすぎない。

そのうえ，1本の樹木を例にとっても，「都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律」では当然守られるべき事項であっても，「国土総合開発法」「首都圏整備法」などの立場からはバッサリという結果になりかねない。法の施行者が変われば，自然保護に対する姿勢もあっさり変わってしまうわけだ。

これは，関連する法律が56もありながら，肝心な自然保護法という，1本にまとまったものがないからである。

こうした姿勢は，現在の教育の場にもあらわれている。全国862の大学において，自然保護講座を設けているのは，東京農工大ただ1校だけという事実がそれである。

さて，本題の鳥獣保護だが，これを規制するには「鳥獣保護及狩猟に関する法律」と「文化財保護法」の2つがある。「鳥獣保護及狩猟に関する法律」は，明治25年に制定された狩猟規則がその前身であるが，明治維新からこの規則制定までの25年間が，鳥獣保護にとってはまさに痛恨の25年であったといわれる。

幕府の崩壊と大名制の撤廃により，これまで管理されてきた猟区・禁猟区の制限が消失してしまい，狩猟はまったくの野放しになってしまった。今まで禁猟であったツル，コウノトリなどまで，だれでもかってに撃つことができ，それを取り締まる規則は，明治25年になるまでできなかったのだ。新政府の失政の1つであり，日本の鳥獣絶滅の端緒はここにある。

保護法はできたけれど

狩猟規則は，大正7年に狩猟法として施行されたが，これはあくまでも狩猟家を中心に考えた法律であった。昭和38年になって，はじめて鳥獣の保護こそ狩猟家に優先するべきだという考えから，「鳥獣保護及狩猟に関する法律」として改正された。

しかし，基本的には鳥獣保護をうたっていながらも，必ずしもその精神が法のすみずみまでに徹底しているとは思われない。

まず，第1条からしてそうだ。『本法は鳥獣保護事業を実施し，および狩猟を適正化することに依り，鳥獣の保護蕃殖，有害鳥獣の駆除，および危険の予防を図り，以て生活環境の改善，および農林水産業の振興に資することを目的とす』とある。

鳥獣の保護を，第一義とするのではなく，それによって，人間生活の役にたつ環境づくりと，農林水産業を促進しようというのだ。

これをもっと具体的に示す部分がある。第8条の2第5項と6項である。鳥獣保護区内で，池などの埋立てや立木の伐採，工作物の設置には，一応農林大臣

→＊

＊ ──────→

または都道府県知事の許可が必要だが，鳥獣の保護に支障のないものは，この制限を必要としないというのだ。

池の場合なら，総面積が１ヘクタール以下の埋立て。立木なら20パーセントの伐採，また，住宅の建設などは鳥獣保護に支障をきたさないものと規定されている。さらに大規模な工事でも，許可を申請すれば，必ず認可を受けているのが実情である。

これではなんのための保護区指定かわからない。そして８条の２第７項には，保護区の指定を受けたために生じた損失に対する，補償請求まで認めている。

民有地を鳥獣保護区に指定することから，こうした条文が必要になるのだが，保護区に指定する土地は，できるだけ公有地にするべきではないだろうか。土地所有者のおもわくを気にしながら，じゅうぶんな保護策がとれるはずがない。

また，第１条の４第４項には，狩猟鳥獣の種類を決めたり，捕獲禁止とする場合は，『公聴会を開き，利害関係人の意見を聞き』という条文がある。これなども，人間の利害関係を優先している１例である。鳥獣自身にとっての利害などは，一顧だにされていないのだ。

猟区の問題にしても，現在禁猟区とされているのは，鳥獣保護区・休猟区・公道・農林大臣指定の公園など・社寺境内・墓地などで，これらの場所以外は可



このツルはなにを訴えているのか（山口・熊毛町で）

猟区となっている。これはむしろ逆であって，全国を禁猟区にして，猟区制度を設けるべきではなかろうか。狩猟鳥のなかでも，毎年かなりの捕獲量のあったウズラでさえ，昭和10年の53万羽をピークに，20年には21万羽，30年15万羽，40年11万羽と，狩猟家の増加と反比例して減少してしまった。広すぎる猟区のせいだ。

鳥獣保護の精神が，きわめてあいまいなところにおかれている１例として，カスミ網がある。

第３条に，農林大臣の定める猟具という項があり，そこではカスミ網の使用を禁止しているが，現実には各地での密猟に相当数が使用され，それによって毎年捕えられる野生の鳥は，数百万を越えると推定されている。

これは，カスミ網の使用は禁止しているものの，その製造，販売には，なんら法的規制がないことが原因だ。学術上の利用があるとか，食えないパンを店頭に並べても，買う客はいないという見方もあろうが，そのパンが実は無害で美味なことを知れば，売れるのは当然だろう。

東南アジアなどの発展途上国では，日本から輸出したカスミ網を乱用して，野生鳥獣を絶滅に追いこんでいる所が多く，国際会議などでつねに話題になっているという。すみやかに輸出もふくめて，その製造，販売を規制すべきだ。

同時に，鳥獣保護区内での違反行為に対する罰則（第21条）である１年以下の懲役，または５万円以下の罰金を徹底させるべきだ。現実はあまりに軽すぎて，ハクチョウを撃った密猟者に対して，わずか6000円の罰金ですました例があるほどだ。

指定が絶滅のはじまりでは

「文化財保護法」によると，鳥獣保護の基準を次のように定めている。

(1)　日本特有の動物で著名なもの及びその棲息地。

(2)　特有の産ではないが，日本著名の動物としてその保存を必要とするもの及びその棲息地。

(3)　自然環境における特有の動物又は動物群聚。

(4)　日本に特有な畜養動物。

(5)　家畜以外の動物で海外よりわが国に移植され，現時野生の状態にある著名なもの及びその棲息地。

(6)　特に貴重な動物の標本。

これらの基準にあてはまり，天然記念物の指定を受けたものは現在147件ある。

しかし，それらのもののうち，野生鳥獣の大半は，絶滅の危機にひんしてはじめて指定を受けるといった，いわば希少価値による指定である。

今日，あの鳥も天然記念物になった，ということは，絶滅への道を歩みだしたということにほかならない。

しかも残念なことは，この文化財保護法では，そうした野生鳥獣保護のための具体的な対策は，なにひとつ盛られていない。それに，前回にも述べたとおり，保護策を講じるにも，先だつべき予算がない。ここから，指定されただけで鳥獣が保護できるのか，といった不満が起こるのだ。

動物にとってのしあわせとは

先日，アメリカの下院で10歳の少年が，野生のウマの保護について訴えたというニュースがあった。

1900年当時アメリカ西部を中心にして，野生のウマ，ロバは約250万頭が生息していたが，乱獲の結果，現在ではウ

自然保護に関係ある法律

所管	法律名
総理府	観光基本法
	国土総合開発法
	首都圏整備法
	近畿圏整備法
	中部圏開発整備法
	北海道開発整備法
	首都圏近郊緑地保全法
	近畿圏の保全区域の整備に関する法律
	古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法
	土地調整委員会設置法
	公害対策基本法
	公共水域の水質の保全に関する法律
厚生省	自然公園法
	温泉法
	工場排水等の規制に関する法律
	大気汚染防止法
	騒音規制法
	下水道法
	食品衛生法
	清掃法
文部省	文化財保護法
農林省	森林法
	国有林野法
	林業基本法
	保安林整備臨時措置法
	鳥獣保護及狩猟に関する法律
	漁業法
	水産資源保護法
	漁港法
	農薬取締法

所管	法律名
通商産業省	鉱業法
	鉱山保安法
	水洗炭業法
	工業用水法
	工場排水等の規制に関する法律
	工場立地の調査等に関する法律
	電気事業法
	ガス事業法
建設省	都市計画法
	都市公園法
	屋外広告物法
	都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律
	河川法
	砂防法
	海岸法
	建築物用地下水の採取規制法
	建築基準法
	公有水面埋立法
運輸省	港湾法
	道路運送法
	道路交通法
	船舶の油による海水汚濁の防止に関する法律
	公共飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律
防衛庁	防衛施設周辺の整備に関する法律
	港則法
法務省	軽犯罪法



４月19日。

ついにやってきた。ハナコから２頭の子供を離す日が。

１日も早く，と僕は願ってきた。飼育の手間はかかるだろうが，早ければ早いほど，ヒグマが人間の生活に適応するのじゃないか，と考えたりして，僕は何度も間見谷さんに電話をいれた。

が，親分である間見谷さんは，悠然としていたし慎重だった。

「もうすこし待とうよ。４月の半ばには必ず出すから。なあに，それからだってきっとうまくいくよ。男と男の約束だ，絶対１頭あげるから」

「……しかし」

「心配しないで任せなさい。今年は２頭産んでいるから，両方を同時に離すにはタイミングが重要だ」

「でも……」

「ま，早く抱きたかろうが，今しばらくハナコに任せておきなさい。育児ならハナコがいちばん上手いのだから」

子グマはすくすくと育っていた。いっぱしのヤジ馬で，親の隙をうかがっては外の景色を見にのこのこ這いだすようにもなっていた。大きさはネコの約倍になり，２頭で，組んずほぐれつすもうを取るようにもなっていた。

もう待ちきれない。僕はしびれを切らして，妻と弟に頼んだ。

「とにかく上川へ行って泊まりこみ，毎日催促してくれよ」

僕自身が側へ行ったら，寝言のように離してくれと頼み，間見谷一家に嫌われるかもしれない。その位，僕は待ちこが

ヒグマと2人のイノシシ 12

どんべえがわが手に

畑　正憲

れていた。

そうして迎えた19日だった。

折から記録的な晴天。空はくっきり晴れ，雲一つなかったし，名にしおう大雪の山々が朝から姿を現わしていた。

まず育児室のおおいを取る。

ハナコはまぶしげな目つきをして，餌場へ出てくるが，気持の半分は子供たちの所へ残っていて，後足を片方だけ育児室に残しておいたりした。

「ハナコ！　ちょうだい，ちょうだいをしろ！」

間見谷さんは，ヒグマの好物を与えながら，ハナコの食欲をそそった。

平地の雪はもうすっかりとけている。気温は摂氏9度8分。植物気温の5度を越えた北海道には，春が駈け足で訪れようとしていた。昨日までうらさびしい茶色の枯草でおおわれていた野山に，ぼうっとかすんだような緑が現われ，土手という土手にフキ（蕗）のとうが顔を出していた。その生長の速いこと。1時間見ぬ間に，数センチ伸びるように思えた。

春を迎えて，ヒグマも冬眠から醒めている。特に子を持つクマの食欲は，普通のクマより大きいはずだ。ハナコは用心しいしい出てきてはパンやお菓子，ハチミツを貰い，その度に，もっともっととねだるようになった。

さあ準備は完了である。

奥さんは大きな鍋にご飯をいっぱい入れ，たっぷり肉汁をかけた。

「さあ，ハナコ，食べれや」

「ハナコ，許してね」

間見谷夫妻が餌場へ出てきたハナコをあやしているうちに，境の鉄の扉が閉められた。それだけでは安心出来ない。前足で子供をつかまえないように，トタン板をすき間にすべりこませ，目かくしにした。

いよいよ，である。

息子さんが育児室に入った。と，同時に，すさまじい悲鳴。

――ウイッ，ウイッ，ウイッ。

子グマがおびえる声だ。早く。さあ，早く。とにかく急いで。もたもたしていると危険だ。

子グマが1頭つかみ出された。

「どうした，まだか」

「早く，早く」

外から家族が気をもんでいるが，後の1頭はなかなか元気がいいらしく，いたずらに時が流れる。

子グマの泣声を聞いたハナコは，巨体をひるがえして境の扉へ突進した。

体当たり。前足での一撃。狂ったとしかいいようがない。すさまじい力だ。前足の爪が1本かかると，トタン板がボール紙でも折り曲げるように，たちまちだんごにされてしまった。

――ウオッ，ウオッ，ウオッ。

ハナコは喉から，短い，悲痛な叫び声をあげた。体当たりをすると，さしも丈夫な檻がぐらぐら揺れた。

でた。やっとつかまえた。

2頭めの子グマが運びだされ，育児室の鉄扉が閉められ，僕たちはほっとため息をもらした。

子グマの毛は，黒っぽい灰色。うぶ毛のように見えたりするが，どうして針金のように荒い，かたい手ざわりである。



2人のイノシシは，ついに待望の〝どんべえ〟を抱きしめた

間見谷さんは，早速子グマの後足の間を調べ，

「こいつはメンタ。あれ，こいつもメンタだぞ。だれだ，ヒグマは牡，牝2頭の子を産むなんていうのは。どちらも牝じゃないか」

と，いくぶんがっかりした表情をした。彼は牡が欲しかったのである。

ハナコはなき続けている。鼻面を鉄棒の間から出して，涙を流さんばかりだ。

「かわいそうに」

「立派に育ててあげるからね」

間見谷家の娘さんたちは，口々にそういってハナコを慰め，好物のあんパンをどっさり与えて，目に涙をいっぱいためていた。正直で，やさしい，美しい人たちである。

居間に連れこまれた子グマは，首から人の手が離れた途端，前足で力まかせに近くのものを殴りつけた。

そして，うなる。噛みつく。とびかかる。人から目をそらし，うずくまったと見せかけて，全力で跳躍して前足でひっかく。

さすがはヒグマの子供である。前足でひっぱたかれた僕の頭には，4本のみみずばれが早速出来た。

さあ，暴れないで，こちらへきてごらん。これからは仲よくしようよ。

襲いかかるのを構わず，僕は子グマを抱いた。すると，待っていたとばかりに，その子グマは僕にからだを密着させ，四肢でしっかり僕につかまった。

軽い。思ったよりずっと軽い。

しかし重くもある。これからずっとおまえは家族になる……そう思うとずっしり重い。

僕はその子グマをダンボールに入れるとすぐ，哺乳瓶とミルクを買いに町へ出た。赤い首輪も買ってやろう，そう思いながら。■

マが1万7300頭，ロバが8000頭にまで減ってしまった。

狩猟家にとって，野生のウマは手ごろな標的であると同時に，ドッグフードなどの材料として，人工飼料メーカーが喜んで買いあげたため，急激に減少したのだが，このことを紹介した本が大反響を呼び，アメリカ議会には，少年たちからの〝ウマを救え〟という投書が1トンも積みあげられたという。

証言した少年の父親は下院議員で，すでに少年たちの希望をいれて，野生のウマに関する保護法案を提出しているが，下院での公聴会は，この法のほんとうの意味での立案者の証言，ということで話題を集めた。

公聴会での席上，この法案に反対する議員が少年に質問した。「牧場主たちは，飼いならしたウマと，野生のウマとを自由に混血させて繁殖をはかってきた。もし，野生のウマを捕獲できないとすると，良質のウマを繁殖させることはできなくなる。



コウノトリもとうとう2羽になってしまった

そうなると，野生のウマにとっても品種改良されるチャンスがなくなり，顔や姿が悪くなるばかりだ。それでもいいのかい？」

これに対する少年の答えは明快だった。「人間が美しいと思う顔や姿になることが，はたして野生のウマにとってしあわせなのでしょうか」

この証言をきっかけに，同法案の共同提案者として83人の下院議員が署名しており，成立の可能性は強いという。

この話のなかには，自然保護というものに対する考え方の，2つの典型をみることができる。

野生の動物にとっていちばんすみよい環境をつくることが，鳥獣保護のほんとうのねらいだとする少年の意見。これがもっとも多い。動物がかわいそうだ，という感傷論も，この範囲にはいる。

そして，自然保護というものは，よりよい人間環境づくりのためにこそあるべきだという，反対議員の意見に代表される現実論。

自然保護のあり方については次回に稿を改めるが，このぶつかりあう2つの意見を統合した自然保護法の成立が，目下の急務ではなかろうか。現在，民間の自然保護団体48が集まった「自然保護憲章制定促進協議会」が活動を始めているが，児童憲章のように，子どもの日と児童虐待のニュースのときだけに思いだされるような，有名無実のものにはしたくない。■　（本誌編集部）

もうひとつの世界

10

グループ・5プラス1

フリーセックスにもルールがある

一夫一妻の正統派も多いが
動物の性生活は思いのほか多種多様だ



寄り添うアカモズ
静岡県須走にて　撮影　池尾喜勝

人間は一夫一妻がたてまえである，とわたしたちは思っている。近ごろはそのことに疑いをもつ若い人びともいるようだが，その問題を取りあげてみよう。

人間をみてみると，夫婦以外の性関係が，お祭りのときや結婚以前には許されるという場合を別にしても，一夫一妻以外の婚姻形態を許す社会は，わたしたち日本人が考えている以上に多い。回教に支配されている社会で，一夫多妻が公認されているのはよく知られているようだが，それ以外にもいろいろな婚姻形態がある。しかし，これは文化人類学の問題だからひとまずおくことにしよう。

「もうひとつの世界」ではどうなっているのだろうか。そこでは，わたしたちがふつうには考えつかないことが，その前に問題になる。一夫一妻という形式は，妻が多数の男のなかから，特定のひとりをこれが夫であると見分け記憶する能力をもち，夫が多数の女のなかから，特定のひとりをこれが妻であると見分け記憶する能力をもっているのでなければ成り立たない。つまり動物の感覚能力，判別能力，記憶能力がある程度以上に発達していなければならないのである。それだけの能力が発達していない，いわゆる下等動物では，こんなことははじめから問題にならない。

また，一生に一度しか性行動を行なわないような動物では，これは問題になりようがない。昆虫（こんちゅう）のなかには，雌が一度交尾すると，もう他の雄を拒否するような習性をもっているものがある。その場合には，雄が何回か交尾をするとしても，一夫多妻といえるだろうか。そして，昆虫などのように，一生に一度しか繁殖期を迎えない動物と，鳥やけもののように，一生に何回も繁殖期を迎える可能性のある動物とでは，おのずから話が異なってくるのである。同一繁殖期内でいくつもの雄または雌と性関係をもつのと，同一繁殖期には一夫一妻だが，年ごとに配偶者を変えるのとは同一には論じられない。

それでは，かなり能力があり，しかも一生の間に何回か繁殖期を迎えることができるほど長命な，いわゆる高等動物ではどうなっているのだろうか。そこでの婚姻形態は非常に多様である。というよりは，頻度の問題はあるが，考えうる形式はすべて現実に存在している，というほうがよいだろう。つまり，一夫多妻から多夫一妻まで，乱婚もふくめて，あらゆる形式が実際に存在している。

研究例がほとんどないので，同一繁殖期内の関係に限ってみてみよう。そうすると，けものでも鳥でも，一夫一妻の関係が多い。それを承認したうえでの話だが，けものにも鳥にも，一夫多妻も多夫一妻もみられる。例をあげれば，けものでは草原性有蹄（ゆうてい）類に一夫多妻が多いし，海獣にもハレム的な一夫多妻が数多くみられる。鳥ではライチョウ類・キジ類・フウチョウ類・マイコドリ類・ムクドリモドキ類などに一夫多妻が数多くみられ，また走鳥類・ヒレアシシギ・タマシギ・ミフウズラなどに一妻多夫がみられる。

一妻多夫の鳥はすべて雌のほうが雄よりも美しく，雌は産卵以外に何ひとつとして子の養育に関した行動を示さないが，雄はしばしば造巣・抱卵・育雛といった行動のすべてを単独で示す。テリトリーの防衛をするのも，求愛に際して積極的な行動を示すのも，雄ではなくて雌である。繁殖に関しての雌雄の役割が逆転しているわけで，動物界でのウーマン・リブとでもいえよう。

ひとくちに一夫一妻とか一夫多妻とかいっても，その内容がまたさまざまである。オオヨシキリのように，1羽の雄が同時に2羽以上の雌とつがい関係をもって生活する，いわば典型的な一夫多妻がある。マダラビタキのように，1羽の雄が次々に2羽以上の雌とつがいになる一夫多妻もある。この場合には，繁殖期ごとにつがいの相手を変えるような一夫一妻の関係と一方でつながり，一方ではニホンザルのように，雄はある雌が発情しているごく短期間だけいつも連れ添って（コンソート関係），一夫一妻的であるが，その雌の発情期が過ぎると別の雌とコンソート関係を結ぶ，という乱婚に近い一夫多妻関係につながる。これが極端になったものとして，コフウチョウやエリマキシギなどで有名な関係がある。このような鳥では雄が何羽も1か所に集まってディスプレー（誇示）を行ない，そこを訪れる雌と次々に交尾する。雌雄間の関係はそれだけであって，ある期間いっしょに生活するということがない。これは一夫多妻とも乱婚ともいわれるが，雌雄が1か月以上いっしょに生活する型の一夫多妻とはひどく異なる。

以上ほんの数例をあげたが，高等動物の婚姻形態には，実にさまざまなものがある。それではなぜそんなにさまざまなのか，また，たとえばエリマキシギはなぜそんな変わった婚姻形態をとっているのか，そして人間はなぜ……。実は生物学はまだこういう疑問に対する答えをもちあわせていないのである。■（U）

漫画の動物たち　1

擬人化はむずかしい

手塚治虫



漫画家が動物を描くとき，どんな場合でも多少とも擬人的に扱う。動物に人間的な性格を細かく与えるほど，強烈な人間風刺が描けるからである。

とはいえ，あまり人間的になってしまっても，まるで動物のぬいぐるみを着た人間と同じになって，おもしろさが薄れる。動物漫画の代表選手であるミッキー・マウスや，ドナルド・ダックがどうしようもないマンネリズムにおちいったのも，こういう理由からであろう。動物漫画の真骨頂は，それぞれの動物の動作や癖を十二分に出しつつ，ほんのちょっぴり人間臭さを出すところにある。服を着せたり帽子をかぶらせて，あと足で歩かせるタイプの擬人化は，漫画の手法的にはいちばん安手なものなのだ。

ぼくが漫画映画会社に勤めていたころ，登場する動物をむりに立たせて，よくスケッチをしたものだ。すると，なんともサマにならないのである。四つ足のとき，流れるように美しい背の曲線をもつネコまでが，前足を持ちあげて立たせると，腹が長くデップリとたるんで，およそ見苦しくなってしまうのである。まだ雄の動物ならそれでもいいのだが，若い雌――つまり，妙齢の美女（？）にしたてるとき，このぶかっこうさはなんともごまかしようがないのだ。

あるとき，サルの美人（？）たちが，ダンスをするシーンを描く段になった。絵かきたちはバレリーナ――もちろん人間である――を並べ，振り付けによって踊らせ，それをフィルムにとって，1コマずつサルに描きなおすという作業をはじめた。この方法は，ディズニーなどがよくやる手である。

「あら，わたしたちおサルにされるんですって……」「失礼しちゃうわね」

と，バレリーナたちがふくれっつらしていたせいもあるのかどうかはしらないが，描きあがった絵は，八等身の，どうみても人間の美人がサルの頭をつけたような格好のものであった。そしてそれを動かしたフィルムを見たら，みんなクスクス笑いだした。たむろしている雌ザルたちが，いきなりムクムクと人間のプロポーションに変わって踊り始め，踊り終わると，またもやサルにもどってしまった，といった感じのしろものであった。

動物漫画の美女を描く，というのはまことにもってむずかしい。人間の女性の体線の美しさは，バストとヒップにあるのだが，これを動物に置き換えたとき，ヒップはともかく，豊満な乳ぶさをどこにつけるかで困ってしまうのである。リアルに腹に乳ぶさをたらしてみると，その動物を人間臭くすればするほど，まことにもって不細工である。といって，人間と同じく胸へつけるとウソになる。先日もある作品で登場する雌イヌの胸に，たっぷり乳ぶさをつけてみた。これはギャグとして通用すると思った。するとたちまち読者から，ごまんと非難の手紙がきた。

「イヌのあそこに，あんな乳ぶさなどついているはずがない」というのである。これには参って，あとで再登場したとき消してしまい，それでは美女にみえないので，せめてもと思いまつ毛も長くはやした。今は「イヌにそんな長いまつ毛などはえているはずがない」という手紙がくるかどうか心配である。■

ネズミ科　*Muridae*

ネズミ科には，家ネズミなどが属していて，齧歯（げっし）類のなかでわれわれにいちばん身近な動物群である。この科は，属や種の数が多いばかりでなく，分布も広くて，しかもその分布域は，今も絶えずひろがりつつある。ネズミ科の動物は，すべて体形が小さいけれども，個体数の多いことが，その弱点をじゅうぶんに補っている。

この科の重要な特徴の1つは歯列にある。上あごにも下あごにも，それぞれ1対の門歯と3対の臼歯（きゅうし）があり，第1臼歯はとくに大きい。尾は長く，毛とうろことでおおわれている。ほお袋をもっている種は少ない。ネズミ科の動物の胃は複雑で，途中でくびれて2室に分かれている。腸には大きな盲腸があり，そのなかにはバクテリアや鞭毛虫（べんもうちゅう）が寄生している。〔注1〕

現在では，ネズミ科の動物は地球上のどの大陸にも分布している。たとえば，家ネズミの種は，元来アメリカには生息していなかったのである。それがこうなったのも，人間の助けがあったからである。

ネズミ科の動物は多様化しているので，あらゆる地域の気候に耐えているが，もともとは温帯や熱帯の平地が原産地である。山地にすむようになった種は，樹林帯を越えて万年雪の近くにまで進出している。そのほかに耕作地，果樹園，農園などは，かれらのいちばん好きな生息地である。

一方，枯れ草や貧弱な茂みが，ぱらぱらとあるだけといった，不毛の平原で生活する種もある。人家を避ける種類もあるが，家ネズミ類は，人間が好むと好まざるとにかかわらず，新開地の果てまで人間につきまとって，迷惑な害を及ぼしている。

集団生活者

ネズミ科の動物は，ほとんど集団で生活しており，単独，あるいはつがいで生活していることは珍しい。

多少の差はあるが，どの種も異常な早さでふえつづける。1腹の子の数は6～22匹である。ほとんどの種が1年に何回も子を生み，冬でも繁殖する。生まれたばかりの子は無毛で，目は開かず，はじめのうちは母親の世話にたよりきっている。

ネズミ科の動物の行動はすばしこい。走ったり，跳んだり，よじ登ったり，泳いだりするのがうまい。とても狭いすきまもくぐり抜け，かたい歯を使って通り道を食いひらく。





ネズミ科の動物は，今では世界じゅうにいるが非常に古くは，緑色の地域にのみ分布していた。最近では人間について移動し，両アメリカ大陸ヨーロッパ北部，ニュージーランドをふくむ太平洋諸島，マダガスカルにもすみついた。（上）

ジィオミス　*Gyomys fumeus*。
ネズミ亜目ネズミ科。
オーストラリア大陸にみられる種で
体長は7～13センチ，尾長もほぼ同じである。（下）
PH. BROWNLIE



感覚，とくに嗅覚(きゅうかく)と聴覚がよく発達している。動物性，植物性を問わず，食べられるものはなんでも食べる。食べにくいものは，かじって細かくくだいてしまう。ふつうはあまり水を飲まない。

ネズミが熱心にものをかじるのは，その門歯が絶えず伸びつづけているからである。ものをかじって門歯をすり減らさなければ，伸びすぎた門歯は口の外にとびだして曲がりだし，ものが食べられなくなってしまう。そして，しまいには死んでしまうことになる。

ネズミ科の特徴をまとめてみると次のようになる。からだは小型で，全身が毛でおおわれ，鼻先はとがっている。上くちびるは大きく縦に裂け，そのまわりの口ひげは長くてかたい。大きな目はまるくてまっ黒で，尾は細く，かつ長くてうろこでおおわれ，その間にかたい短毛がはえている。前肢(ぜんし)には4本の指と退化した親指とがあり，後肢（こうし）には5本の指がある。からだには短くて柔らかい毛と，長くてかたい毛とがはえている。

要するにネズミ科の動物は，次のような特徴をもった齧歯類であるといえる。

- からだは小さい。なかには大きなものもあるが，50センチ以上になることはない。
- 体形は細長く，頭と胴とをはっきりと区別できる。尾はわりに長く，うろこでおおわれている。
- 上下のあごに，はっきりと咬頭（こうとう一小突起）のある3対の臼歯があるが，第1臼歯がもっとも大きく発達している。





ガンビアネズミ　*Cricetomys gambianus*。
ネズミ科。アフリカオニネズミともいう。
大きなものは体長45センチ，体重は1キロある。
西アフリカのガンビア地方に生息し
夜行性で日中は巣穴にひそんでいる。(上)
PH. J. BURTON

アフリカセスジネズミ　*Rhabdomys pumilio*。
ネズミ科。大きなもので体長10～12センチ
尾長もほぼ同じ。アフリカに広く分布しており
30匹前後の大きな家族集団をつくってすむ。
年に4回，1回に4～12匹の子を生む。(下左)
PH. J. BURTON

ヨーロッパヒメネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
頭胴長10センチ以内，尾は10センチほどである。
ヨーロッパ，アフリカ北部，アジアにすむ。(下右)
PH. J. BURTON

ネズミ科の動物は，いろいろな気候風土のところにいる。アフリカにもユーラシア，オーストラリアにもみられる。オーストラリアでは，ネズミ類は自然分布している，ただ1つの陸生真獣（しんじゅう）類〔注2〕である。91属460種余りをふくみ，哺乳（ほにゅう）類のなかでは，キヌゲネズミ科に次ぐ2番めに世帯の大きい科である。これから，ヨーロッパハツカネズミ，ヨーロッパヒメネズミ，カヤネズミ，クマネズミ，ドブネズミについて述べよう。

ヨーロッパハツカネズミ

Mus musculus

ハツカネズミは，姿が美しく，陽気でものおじしない性質だが，絶えず人間との戦いを繰り返してきている。その意味で，われわれにはもっとも親しみ深い動物である。家の中のいたるところに侵入して，小さい鋭い歯を使って，手当たりしだいにかじりまわる。

ヨーロッパ原産のハツカネズミは，全長が18センチで，うち9センチが頭胴長である。体毛はほとんど一様な色調で，頭胴部と尾の背面は黄色みをおびた灰色で，腹部に移るにしたがってしだいに淡い色になる。第1臼歯が非常に発達している。

大昔から，ハツカネズミはいつも人家の近くで生活してきた。アリストテレスや大プリニウスも，ハツカネズミについて述べている。また13世紀の哲学者である大アルベルトゥスも，この動物についてその博識なところをみせている。

今日では，ハツカネズミは地球全体に分布している。人間のいくところ，山奥や極北の地にまでも生息している。どんな生活条件にも適応するので，人の訪れるところなら，必ずハツカネズミがみられる。田園地域では果樹園や畑や森にすみ，都会地では人家や，あらゆる建物の中に侵入する。

この小さなネズミは，敏しょうに走りまわり，柱などによじ登るのもうまく，とんだりはねたりしても疲れることを知らない体力をもっている。これを飼ってみれば，絶えず動きまわっていることと，すぐれた平衡感覚をもっていることがわかる。ものをつかむことのできる尾をもっている動物の常として，平衡を保つのにその尾をうまく使っている。

ハツカネズミは，親しみ深い動物で，丸くなって寝たり，毛づくろいをしたり，なかなかのあいきょう者である。水は避けているが，泳ぐはめになれば，うまく泳ぐのである。感覚はとてもよく発達していて，ごく小さな音でも聞きつけるし，遠くのにおいでもかぎとる。目は昼間のほうがよく見える。

ハツカネズミは，とにかくよく食べる。砂糖菓子，牛乳，チーズ，肉，脂肪，果実，穀物などが大好きで，何種類もの食べ物があるときには，いつもいちばん好きなものから食べていく。食べ物がありそうなところへは，ドアであろうと羽目板であろうと，とがった門歯を使ってどこへでももぐりこんでいく。食べるという目的のためには，毎晩かじりつづけて通り道をつけてしまう。たくさんの食べ物を見つけると，自分の巣に運びこんでたくわえておく。ためこむのを好むという習性があるのだ。

“トラ”になったネズミ

飲み物にも目がない。アルコール飲料も好きで，飲みすぎてトラになるハツカネズミさえあるという。ある森林監視人は，1匹のハツカネズミがテーブルの上によじ登ってきて，酒をついだ小さいコップに，何回となく鼻づらを突っこむのを見たといっている。やがてネズミは酔ったらしく，ぴょんぴょんと跳びはねたり，いろいろと奇妙な動作をしていたという。

ハツカネズミは，蔵書や標本に取り返しのつかない被害を与えるので，たいへんな害獣とみなされている。どうしてこのような害を与えるのかというと，その大きな原因は，かわきであると考えられる。それはさておき，ハツカネズミはこれまで，その害についてばかり述べられすぎたきらいがある。確かに，ペスト菌はハツカネズミの体内でふえるし，ペストの流行の恐ろしい伝播者であるといえる。しかし，同時に実験用動物として生理学上の多くの発見に寄与している点で，人類にとっては，貴重な存在でもあるのだ。

ハツカネズミは恐ろしい勢いでふえる。母ネズミは，20日から24日間の妊娠（にんしん）期間を経て，4～6匹，ときには8匹の子を生む。このような過程が，1年間に5，6回も繰り返される。だから1匹の母ネズミから，



ヨーロッパハツカネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
体長8～10センチ，尾長9センチほどで
手前のウニとくらべるとその小ささがよくわかる。
海岸にもすみつき，泳ぎもうまい。
PH. J. BURTON PH. RESEARCHERS



1年間におよそ30匹もの子が生まれる。

生まれたばかりの子ネズミは小さくて無力だが，成長は早い。7日めから8日めにかけて毛がはえ始め，13日めには目が開き始め，15日めともなれば，巣を離れて自分で生活していく。母ネズミは，人間も及ばぬほどの愛情をこめて，子どものめんどうをみ，どんな危険な場合でもためらわず，決然と敵に立ち向かい子を守る。

ヨーロッパハツカネズミには注目すべき社会組織がある。それは，においの印をつけ，それをもとにして，なわ張りの境界を決めていることである。また休むところ，排便の場所，避難場所なども細かく決めている。群れのなかのルールはきびしく守られ，破ったものは罰せられる。また，侵入してきたものは，容赦なく撃退する。

日本特産のコマネズミ

日本と中国では，ハツカネズミはペットとして扱われている〔注3〕。このネズミについて，次のように書いたものが残っている。

「日本産のコマネズミ〔注4〕は，白と黒，白と黄かっ色，白と灰，白と青などの，さまざまな体色をしている。からだは小さく，頭は細長い。限られたスペースのなかで，大小いろいろな円を描いて敏しょうに走りまわるのが特徴である。このようなダンスは，ふつ



ヨーロッパハツカネズミの子と母親。
1年に5，6回，3週間ほどの妊娠期間で
1回4～8匹の子を生む。
子は無毛，閉眼で生まれるが，1週間たつと
毛がはえ，13日もすれば目が開く。（上）
PH. A. MARGIOCCO

ヨーロッパハツカネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
どん欲な大食漢で，穀物，果実，肉などを好む。
エンドウの残がいのなかで満足そうだが
食べきれないとみてとると，巣に運んで
がっちりためこみ，計画性のあるところをみせる。
PH. J. MARKHAM



ヨーロッパヒメネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
若芽、木の実、穀粒、昆虫などのほかに
ある種のビタミンを補給するために
自分の排せつ物を食べる習性が確認されている。

PH. J. BURTON / PH. RESEARCHERS





う2，3匹のネズミがいっしょにそろってやっている。コマネズミは熱中のあまり，狂ったように走りまわることもある。

だれでも知っているように，ハツカネズミの昔からの大敵はイエネコである。しかし，フクロウもハツカネズミを襲ったりする。そしてまた，イタチ類，ハリネズミ，ジネズミなどの肉食性の動物が，田園ではわなよりも恐ろしい敵になっている。昔は，イヌがネズミをとるように仕込まれたこともあった。〔注5〕

ヨーロッパヒメネズミ

Apodemus sylvaticus

ヨーロッパヒメネズミは，ハツカネズミにとてもよく似ている。からだもほとんど同じくらいで，頭胴長10センチ，尾長10センチほどである。目は比較的大きくて，突きだし，耳も大きく，前肢（ぜんし）は後肢（こうし）よりも短い。地方によって，毛の色調が変わっていて，赤かったり黄灰色だったりする。腹面は白かクリーム色で，この腹部の毛の毛根部はスレートのような青みがかった灰色をしている。

このネズミは，極北地方をのぞくヨーロッパの全域，アジア大陸では南アジアの大部分をのぞいた地域，およびアフリカ北部に分布している。

ヨーロッパヒメネズミの視力はあまりよくない。昆虫（こんちゅう），ミミズ，小鳥，果実，サクランボの核，クルミ，ドングリ，ブナの実などを食べる。食物が足りないときには，若木の皮も喜んで食べる。

この種もまた，冬の食料をたくわえる。夜になると，ヨーロッパヒメネズミは自分の糞（ふん）を食べるが，これは必要なビタミンを補給するためである。このビタミンは，食べ物が盲腸のなかにとどまっている間に，腸内バクテリアによってつくられたものである。この奇妙な習性は，食糞（しょくふん）性と呼ばれる。

ヨーロッパヒメネズミは夜行性である。寒さのきびしいときには，冬眠状態ではないが，巣の中にひそんで静かにしている。

雌は1年に2，3回，4匹から6匹，ときには8匹の子を生む。生まれたときの子は無毛で，発育はかなりおそいから，親ネズミと同じ色の毛になるのは，2年めになってからである。

ヨーロッパヒメネズミの個体数は，年によっての増減が非常に激しいが，その原因はわかっていない。伝染病や食肉獣のために減少するとか，あるいは生殖を助長してきた環境

ヨーロッパヒメネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
大きな耳を立てて，一瞬警戒の表情である。
PH. J. BURTON / PH. RESEARCHERS

カヤネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
体長6，7センチ，尾長6センチほどである。
ヨーロッパとアジアの大部分にすむ。
敏しょうな身のこなしで畑を走りまわり
前足でコムギ粒を穂から取りだして食べる。
PH. J. BURTON



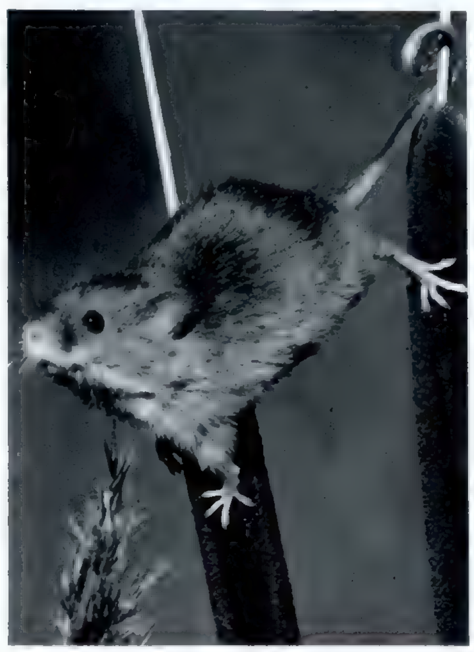
条件が急に変化した，などの原因が考えられる。

このネズミは，農村の家にたびたび出入りしては大きな損害を与える，やっかいな動物である。変わった好みをもっていて，ニワトリ小屋にはいってニワトリを食べることがある。なかには，酒倉を襲ってブドウ酒を飲んでいたところを見つかった飲んべえのヨーロッパヒメネズミもあった。すっかり酔っぱらったらしく，変な声を出して鳴き，人が近づいても平気で逃げなかったという。

カヤネズミ *Micromys minutus*

カヤネズミは，ネズミ科のなかでいちばん活発，敏しょうで，陽気であいきょうのある動物である。全長は，わずかに13センチ余りで，そのうちのおよそ5，6センチが尾である。からだの背面と尾は一般に赤かっ色で，腹面





カヤネズミ．
原野の草むらのイグサの茂みなどにいるが
耕地や穀物倉庫にも，もぐりこんでいる。
PH. J. MARKHAM



や白い四肢（しし）からはっきりと区分されている。しかし，個体によって毛皮の色に濃淡の差がある。

この小さなネズミは，農耕の盛んな平地にすんでいる。しばしば，沼地，トウの茂み，畑，畳おもてに使うイグサの茂みなどにもいる。カヤネズミは，ヨーロッパの大部分，および シベリアから北ベトナム北部のトンキンにいたるアジアに分布している。

夏になると，カヤネズミはコムギ畑に侵入する。また，冬には悪びれもせずに，乾草倉や穀物庫に侵入してくる。このネズミは冬のある期間を冬眠ではないとしても，まどろんでいるような状態で過ごす。このため，暖かい季節にたくさんの食物をためこんでおく。

カヤで編んだ巣

このネズミは穀類やあらゆる種類の昆虫（こんちゅう）を食べる。からだが小さいので，非常に速く走ることができ，しなったりする柔らかい草の茎の上でも走りまわる。泳ぎはじょうずで，もぐることもできる。

カヤネズミの巣は，他の哺乳（ほにゅう）動物がつくるものにくらべて，はるかにうまくできている。それは，20枚から30枚のカヤの葉を，一種の袋のように編み合わせたもので，地面から0.5～1メートルの高さのところの，灌木の枝やイグサの茎につくる。その形や大きさはガチョウの卵とよく似ている。

この巣をつくるとき，カヤネズミは葉を1枚1枚口にくわえ，とがった門歯で葉をずらせながら，10回くらいも引き裂き，そうしてできた繊維で注意深く編みあげる。巣の内側には，イグサの穂，綿毛，小さい鳥の羽などを敷きつめる。そうしてできあがった巣には，横の小さな穴から出入りする。巣をつくる材料は，ふつう巣のまわりにある植物の葉なので，発見されにくい。

このネズミは1年に2，3回，3匹から7匹の子を生む。



カヤネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
ムギの穂によじ登って食事中である。
長い尾を茎に巻きつけてささえとし
仲間のからだに足をかけている姿は
この動物の習性をよく物語っているようだ。
PH. E. HOSKING

カヤネズミ。
20～30枚のカヤの葉を鋭い門歯で引き裂き
袋のように編みあげたものがかれらの巣である。
地上0.5～1メートルの高さにつくられ
空中住宅としゃれこんでいる。
PH. J. MARKHAM

カヤネズミ。
日本にも，ホンシュウカヤネズミのほかに
数種類の地方変種がいて
本州，四国，九州，対馬などに
分布している。(右)
PH. J. BURTON PH. RESEARCHERS





アメリカキヌゲネズミ。ネズミ亜目キヌゲネズミ科ペロミスクス属。アメリカ合衆国東部で，この動物の帰巣本能を証明する実験が行なわれた。各個体に，小さな金属板の標識をつけて，巣から遠く離れた地点で放したところ，1週間後には，そのうちの雄は82パーセント，雌は62パーセントが，それぞれの巣にもどっていたということである。

PH. I. DERMID



スナネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。体長は15センチ内外，尾長も同じくらいある。種類が多く，アジアから北アフリカに延びる半砂ばく地帯に生息する。尾の先端の毛はふさ状で，後肢がよく発達しているため，跳躍が巧みである。夜間に活動し，ほぼ完全に草食性である。写真の実はヒマラヤスギの実だが，中国では，コムギや植樹林に害を与えるので害獣とされている。ネズミが，繁殖力と生命力のシンボルとして語られることは，「ネズミ算」という和算の複利計算方法につけられた名まえからもわかるが，病気，天敵，自然条件の変化などが，かれらの恐るべき繁殖力をセーブしていることは，われわれ人間にとり幸いである。

PH. J. BURTON



クマネズミ属 *Rattus*

クマネズミ属は，120種をふくむ大きな属であるが，ここではそのなかから，クマネズミとドブネズミについて述べてみよう。

クマネズミ *Rattus rattus*

クマネズミのからだの色は，背面が濃い青みのある灰色から淡いかっ色，腹面は灰色または黄かっ色である。頭胴長は16～23センチ，尾長は一般に頭胴長よりも長く，19～25センチある。

クマネズミについての評価は，時代によって，また，人によってずいぶん違う。ある人は，クマネズミが《きわめてあいきょうがよいので，もっとなじみになりたい》とさえ述べている。ところが，別の人はクマネズミをきらっていると書いている。そのころは，ちょうどこのネズミによる被害が目だっていたからである。〔注6〕

このネズミの原産地はイランらしい。今でもイランなどには，たくさんいる。ヨーロッパに来てから，大型の家ネズミであるドブネズミに追いはらわれるまでは，なんといっても家ネズミとしてはいちばんいばっていた。

今日ではクマネズミは，人類が足跡をしるしたところには，月面をのぞけばどこにでもいる。

ドブネズミとの敵対関係

ドブネズミほどには侵略的，攻撃的ではないので，なわ張りを譲って競争相手が近づかないようなところに避難をしたりする。クマネズミはおもに，家屋の高い，かわいたところ，つまり屋根裏を好んですんでいる。このために，穴倉とか下水とか，湿ったところの好きなドブネズミとは張り合わなくてすむのである。

クマネズミは雑食性の大食漢で，動物質だろうと植物質だろうとかまわずに食べるし，腐った肉でもウシのふんでも食べる。ときには共食いもする。夜行性で，高いところによじ登るのがうまい。集団で生活していて，壁や穀倉や天井に巣をつくる。

季節には関係なく繁殖し，20～24日の妊娠（にんしん）期間で，5匹から12匹の子を生む。これが1年間に3回から5回も繰り返されるのだから，その子孫のふえ方はすさまじいものになるといえる。寿命は7年くらいである。



ヨーロッパヒメネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
黒い大きな瞳だが，視力は弱く夜行性である。
人家に忍びこんで害を働くこともある。
写真のヒイラギの赤い実が大好物だ。（左）
PH. J. MARKHAM

クマネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
頭胴長16～23センチに対して尾長は19～25センチ
長い尾は，60個もの輪環に細かく区切られている。
人家の天井裏などにすみつき
にぎやかに走りまわるのは，この種である。
PH. J. SIX





ドブネズミ *Rattus norvegicus*

ドブネズミは、クマネズミにくらべると鼻先のとがりが少なく、耳は小さい〔注７〕。尾はやや短く、尾長は体長を越えることがないし、からだはクマネズミよりもずんぐりしていて、指の間にかすかに水かきが認められる。以上の諸点で、クマネズミとは区別できる。

全長は49センチほどで、そのうち22センチくらいが尾である〔注８〕。からだの色は、上部が灰かっ色で下部は白色に近い。わき腹は黄色がかった灰色で、尾は輪状に並んだうろこでおおわれている。突然変異で、からだの色が黒くなったり、または白くなったりしたネズミもいる。

《デキュマンネズミ》——デキュマンとは古代ローマの収税吏——とも呼ばれるこのネズミの原産地は、アジア、もっと厳密にいうとインドおよびイランあたりと考えられる。デキュマンネズミと呼ばれるのは、収税吏のように、容赦なく収穫物をさらっていくということなのだろう。ローマ時代にはすでに知られていたわけだが、これを《カスピネズミ》ともいっていたことから、カスピ海付近のものが知られていたらしい。古い記述によれば、ドブネズミは大集団をつくって移住し、たがいに前のネズミの尾を口にくわえながら川を泳ぎ渡るということである。

ドブネズミは、いつカスピ海の岸べからヨーロッパに侵入したのだろうか。18世紀にはすでに、大群がボルガ川を渡り、ヨーロッパにはいっていた。そして、1732年にはイギリスに上陸し、1750年には東プロシア（ポーランド、東ドイツ）に現われた。パリでみられたのが1753年、スイスには1809年に現われた。1755年以来、北アメリカにもひろがった。今日ではこのネズミは地球上いたるところに生息しており、不毛の離れ島にさえいる。

ドブネズミの習性はクマネズミによく似ている。これから述べる習性は、両方の種に共通したものである。ただ１つ違っている点は、クマネズミが家とか納屋の上部や屋根裏が好きなのに対して、ドブネズミは建物の下部や湿気の多い穴倉、下水、お墓の穴、川の岸などが好きだという点である。

しかし、どちらの種も、食べ物にありつくために、いつも人間の住居の近くにすみつこうとする。

とてもきたないところにひそんでいるので、病気をうつす元凶とされるのも当然である。大胆で、有害で、どんな障害にもひるむことがない。カシの木の梁でも厚い壁でも、ネズミの歯の前にはかなわない。

13－14

クマネズミの母と子。ネズミ亜目ネスミ科。
クマネズミの雌は１年間に約５回
１回に５～12匹の割合で子を生む。
集団生活と強い母性本能が
おう盛な繁殖を助ける。（上）

PH. J. MARKHAM

ドブネスミ。ネズミ亜目ネスミ科
体長27センチ、尾長22センチである。
雑食性で、ブドウなどは
願ってもないごちそうだ。（下）

PH. L. GAGGERO

なんでも食べるが，とくに人間の食べるものや飲むものが好きだ。そのうえ，腐った肉のような，気持の悪い残りものでもむさぼるように食べる。また皮革，穀物，木の皮などが好物である。食べにくいものでも，少しずつかじって食べてしまう。自分よりも大きな動物でも，うとうと眠りかけているようなときに襲いかかることがある。

しぶとい生命力

このようなすさまじい特性をもったドブネズミが，ある地域でふえすぎてしまうと，恐ろしい害獣となってしまう。ネズミはどんな型の船にもはいりこむので，船員たちには迷惑な動物である。

19世紀の極地探検家ケーンの船が北極に向けて航行していたとき，北緯80度あたりで氷に閉じこめられてしまった。そのとき船の中に巣食っていたドブネズミが，非常にふえてしまって，船室の中にまではいってきた。船員たちは硫黄，砒素などをたいて，その煙でネズミを窒息させてしまおうとした。船内に一晩じゅう煙がたちこめていた。

ところで夜が明けてみると，死んだドブネズミはわずか20匹だけだった。生き残ったネズミは，こんどはすごい早さでふえた。そこで船員たちは，強くて勇ましいイヌを船倉へ放した。まもなくそのイヌも，やりきれないような悲鳴をあげ始めた。船倉から出してみたところ，足のうらをネズミにかじられていた。最後にキツネをつかまえてきてイヌの代わりに船倉に入れたところ，こんどはネズミを次々と食べたということである。

これらのネズミはとても活発で，速く走り，よじ登るのもうまい。すべすべした壁さえも登ることができる。その際には，尾のうろこを壁の面に垂直に立ててささえにする。泳いだり跳んだりすることもうまく，長くは続かないが穴を掘ることもできる。感覚，とくに聴覚，嗅覚（きゅうかく），味覚がよく発達している。利口なうえに悪知恵もはたらく。たとえば，1つのニワトリの卵を1匹が前足ではさみ，もう1匹が尾を巻きつけて，卵をこわさずに引っ張って運んでいくことができるという話もある。

妊娠（にんしん）期間はおよそ1か月で，1腹にはふつう5匹，記録では22匹もの子を生んだというのがある。子ネズミはかわいく，あいきょうがあって，人に好かれる。母ネズミは子どもをやさしく世話して，惜しみなく愛情をそそぐ。ところが父ネズミのほうはといえば，いつも子を食い殺そうとばかりにねらっている。



ネズミの王様

野生のドブネズミは，非常におもしろい行動をすることがある。その1つに，たくさんのドブネズミが集まって，たがいに離れられないように尾がからみあったままのものがある。このからみあった群れを《ネズミの王様》と呼ぶ。昔の人は，ネズミの王様が，この生ける王座から家来を支配したと考えたからだ。なぜこんな奇妙な行動をするかは不明である。

おそらくは，何匹かのネズミの尾が化膿し，その分泌（ぶんぴ）物が固まったため，たがいにはりついてしまったものと考えられる。

東ドイツのアルテンブルクに，27匹のネズミによる《ネズミの王様》の標本が保存されている。かわいそうなことに，尾がからみあったこれらのネズミは自分たちではえさを捜せないので，毎日仲間に養ってもらったという。

昔から人間はいろいろなわなや，犬がかりな狩りだしをやって，ドブネズミの害を防ごうと努めてきた。しかし，なんといってもいちばん効率のよいネズミとりは，フクロウ，ミミズク，カラス，イタチ，ネコ，ハゲタカなどの天敵である。しかし，ネズミの天敵といわれるネコも，相手がドブネズミともなると，あえてかかろうとはしないこともある。

ドブネズミ
湿ったところ，つまり下水道や排水口などを好み
不潔な場所と家屋を往復するので
伝染病原菌の恐るべき媒介者となる。

PIL LINGER / JACANA

モグラネズミ科　*Spalacidae*

モグラネズミ科のネズミは，次のような特徴をもっている。

- 外観はモグラに似て，地中で生活するのに適している。
- 目は退化していて，目の構造はあるが，皮膚でおおわれているためにほとんど見ることはできない。
- 耳介（じかい）が退化している。
- 尾は短いか，またはほとんどなくなっていることもある。

この科のネズミは，東ヨーロッパ，西アジア，エジプトの草原に生息しており，１属３種があるが，ここではモグラネズミについて述べよう。

モグラネズミ　*Spalax leucodon*

モグラネズミは，この科のなかでもっともよく知られている種である。体長はおよそ22センチあり，尾はきわめて短く，はっきり見分けられない場合が多い。頭のほうが胴よりも大きく，鼻先は丸みをもっている。頭骨の後頭部は，丸みを失って断ち切れたようになっているのが特徴である。頭骨のその部分に首の筋肉がついている。

鼻先はがんじょうで，鼻孔はまるく，たがいに離れている。目は皮膚の下に隠れてみえない。門歯は大きくて，しかもかたく，口の外に突きだしているので，ものをかじるのにはつごうがよい。門歯の先端はメスのようにとがっている。

足は短く，大きなかたいつめがあり，穴を掘るのにむいている。前足の指はたがいに離れているが，指の基部は水かきのような膜で結び合わされている。

からだは，厚いなめらかな黄かっ色の毛で包まれ，その色調は光に反射して灰色にみえる。腹部は灰色で，頭の両側にはかたい毛がある。この毛は，鼻孔の付近からはじまって目のところまで，まるで一種のブラシのようにのびている。

モグラネズミはヨーロッパ南東部，および小アジアにすんでいる。またソビエト南部には広く分布し，ギリシャやユーゴスラビアにもいる。こうみると，かれらはもっとも肥沃な地域に生息しているわけである。

地下の巣穴は，たくさんの枝道に分かれているが，モグラネズミのいるところは盛り土ができているのですぐわかる。この掘りだされた土は，モグラのものよりもはるかに多く，しかも坑道の中は，土がていねいにならされている。

２階建ての地下住宅

巣穴の第１層には，水平に300メートルにも及ぶ坑道が掘りぬかれている。モグラネズミは，この坑道の中で，主食である草木の根を食べる。

１本か２本ある縦穴で下へおりると，第２層の水平な坑道にいける。この第２層の深さは，その地域の気候によって浅かったり深かったりするが，とにかく坑道のまん中には居室がある。居室からは何本かの側道が出ているが，これらはすべて行きづまりの袋小路になっている。それらの道は，便所や冬の間の食料をたくわえておく倉庫として使われるのである。

巣穴は，いつでも非常に清潔である。もし１本の側道に水とか，害をする虫がはいってきたときには，モグラネズミはその側道を土で閉じこめてしまう。モグラと同じように，モグラネズミも１匹ずつ生活している。しかしその巣穴は，仲間の巣穴からはあまり離れていない。

繁殖期になると，よく地上に出てきて日光浴をする。少しでもあぶないと感じると，巣穴に逃げこんでしまう。逃げるひまのないときは，どこでもかまわず穴を掘り始め，またたくまに姿を消す。地下道から出てくるのは，朝か夜である。

モグラネズミは，視力は弱いけれども，きわめてかすかな音でも聞きつけることのできる，すぐれた聴覚を使って動きまわる。

穴の中に逃げこむとはいっても，案外勇敢で，けんか好きである。敵に出会ったときには歯をきしらせ，《フッフッ》と息を吹きかけて，めくらめっぽうにかみついていくこともある。

食べ物はもっぱら植物質のもの，とくにいろいろな植物の根を食べる。

そんな食べ物のないときには，木の皮をも食べて生きていく。冬眠はしないから，地下の坑道には，それほどたくさんの食糧はたくわえてはいない。

雌はとても細い根で居室に巣をつくり，そこで夏に２匹から４匹の子を生む。



13－16 モグラネズミ。ネズミ亜目モグラネズミ科。
体長約22センチ，尾は退化してほとんどない。
地中に生息するので，目は視力を失い
耳は小さく，門歯は強大でどんなものもかじる。
手足の指にある大きなかたいつめで穴を掘る。
PHIL W. FERGUSON

キヌゲネズミ科　*Cricetidae*

キヌゲネズミ科には次のような特徴がある

- からだは一般に、小型ないしは中型
- 体形は、ハタネズミやハムスターのようにずんぐりしたものから、細長いものまでいろいろある
- 臼歯（きゅうし）には、咬頭（こうとう）が縦に２列に並んだ歯紋がある

ハムスター——キヌゲネズミともいう——の仲間は、いろいろな環境のところに生息している。オーストラリアや一部の島々をのぞいては、地球上のほとんど全域に分布している〔注９〕。この科に属している種の数はきわめて多く、哺乳（はにゅう）類のなかでいちばんの大世帯で、98属、570種余りある

ハタネズミ属　*Microtus*

ハタネズミ属と、それに近いミズハタネズミ属とは、たいてい小さくて形がよく似ており、それぞれに数種ずついる。これらが一般にはハタネズミと総称されている

ネズミ科の動物との大きな違いは、からだがずんぐりと太っていて、頭が大きく、耳は毛の下に隠れるかわずかに毛の上にのぞく程度であること、尾は短くてせいぜい頭胴長の３分の２にすぎないことなどの点である。歯と骨格にもそれぞれ違いがある

ハタネズミは、平地にも山地にも、また耕地にも荒地にもすみ、畑、牧場、川岸、湖や池などにみられる。自分で巣穴を掘ってすんでいて、家畜の小屋や干し草を入れた倉に侵入することは、ほとんどない。人家の庭へ探検にやってくることもない。よくたくさん集まって群れをつくっている。食べるものは、おもに植物質のものであるが、ある種では動物質のものも食べる。冬眠はしないが、冬にそなえて大量の食物をたくわえる

歯には３対の臼歯があり、ハムスターなどでは臼歯の咀嚼面に、小咬頭が２列に並んでいるが、このハタネズミ属では、その小咬頭がすり減った状態になっていて、繊維を食べるのに適している

アルバリスハタネズミ

Microtus arvalis

アルバリスハタネズミは、かなり特徴のある姿をしている。全長は14センチ、そのうち3、4センチが尾である。体毛の主調は２色で、背面は黄灰色であり、わき腹では淡色となり、腹面はくすんだ白錆色をし、四肢（しし）は白っぽい

この動物は、ヨーロッパでは中央部および東部に分布し、アジアでは、モンゴルや中国東北部にまでみられる

山地よりは平地に多いが、高山帯にもみられ、アルプスなどでは海抜2000メートルのあたりにもいる。畑や草原が好きで、かわいた土地のなかに巣穴を掘り、あまり深くない坑道をたくさんつくっている。４つから６つの縦穴が巣穴とつながっており、その細い坑道で巣穴と地上とを結んでいる

秋になると、穀物を積みあげた下に身を隠したり、たまには、家の中や納屋、家畜小屋、穴倉などにはいりこむこともある。冬は、雪



ヨーロッパヤチネズミ　*Clethrionomys glareolus*
ネズミ亜目キヌゲネズミ科
体長９〜11センチ、尾長4.5センチほどで
体重は13〜33グラムとごく軽いかわいい動物だ
PH. J. BURTON





ヨーロッパヤチネズミ。ネズミ亜目キヌゲネズミ科。
背中の毛があざやかな色をしているのが特徴である。
森にすみ夜間活動するが
農作物には害を与えない。（上）
PH. J. MARKHAM

ヨーロッパハタネズミ *Microtus agrestis*。
ネズミ亜目キヌゲネズミ科。
体長12，13センチ、尾長は体長の半分ほどである。
ヨーロッパにのみ生息する。（下）
PH. J. MARKHAM

の下で坑道を整えながら生活するが，秋の間に穀物やその他の草の実を集めてためこんでおく。

食糧が足りなくなると，近くの畑に移っていくが，ときには，大きな集団をつくって，山川を越えて地方から地方へと荒らしまわっていくこともある。

このハタネズミは，走るのが速く，泳ぐのもうまい。ところが木登りはへたで，木にはめったに登らない。穴を掘ることにかけては，疲れ知らずで，しかも掘り方のうまさは，ほかのどんなネズミにも負けない。

食物を求めて遠くへいくのは，朝と夕方だけである。生活環境としては，温度が高く乾燥していることが必要で，湿気の多いのは禁物である。

広い畑も食いつぶす

アルバリスハタネズミは，植物質のものを手当たりしだいに食べる。とりわけ穀類が好きだが，草，小さい植物，葉，根，ブナやクルミの実，カブラ，ジャガイモ，ムギなども食べる。コムギが熟すころには，たくさんのアルバリスハタネズミが畑に集まってくる。コムギの茎をかじって倒し，穂を食い切って巣に運んでいく。

真冬の間は仮眠状態にはいり，ときどき目をさます。しかし，冬でも暖かい地方にいるものは冬眠しない。たいへんな大ぐらいで，たくさん食べないと満足しない。このネズミは，絶対に水がなくてはいられない。

また，非常に仲間どうしのつきあいがよく，ほとんどいつもつがいで暮らし，きわめて早い周期でふえていく。その巣は，あまり深くない地中につくられ，草や細かく裂いた茎，コケなどが詰めこんである。毎年４月ころに４～８匹の子を生む。

夏の前にはさらに，４～６匹の子を生む。この子どもの生まれるころには，４月に生まれた子ネズミはもう生殖能力をもつほどに成長している。

かつてヨーロッパのある村で，アルバリスハタネズミが途方もなくふえたことがあった。村民の必死のネズミ狩りもむなしく，畑の作物は全部なくなってしまい，そのうえ何千ヘクタールもの土地が農耕に適さなくなってしまった。村当局は，あらゆる手段を講じて努力をしたが，防ぎきることができなかったのである。

また，その辺にすんでいた他の動物たちも，アルバリスハタネズミのおかげですみかをこわされ，食物を奪われて大打撃を受けたのだった。



ユキハタネズミ　*Microtus nivalis*

ユキハタネズミは，きわめて小さいネズミである。全長は18センチたらずで，そのうちの5～7センチは尾である。体毛はさか立っており，色調はさまざまであるが，たいていは，背面が灰かっ色，腹面が灰白色になっている。

このネズミはアルプス山脈の，しばしば標高4700メートルものところにすみ，そのほかイタリアのアペニン山脈，フランス，スペイン国境のピレネー山脈などのいくつかの山々，トルコ，コーカサスやトルキスタンなどソビエトの高地にも分布している。

アルプスでは，ユキハタネズミは植物のはえている限界にまで達している。まさに万年雪がおわっているところである。草のあるところや，高山植物がしょぼしょぼとはえている岩場や，山頂に通ずる斜面や，あちこち雪のとけた雪原のまん中にすみつく。

ユキハタネズミは，アルプスの短い夏を，ひっそりと過ごすだけではない。9か月から10か月にも及ぶ冬の間も，ここにとどまっている。冬には，雪の下に特殊な坑道を掘って隠れている。夏の間にたくわえておいた草などがなくなると，坑道を走りまわって根を捜す。肉食はせず，もっぱら植物質のものを食べるので，その避難場所には，リンドウ，タカネワレモコウなどの植物の茎や根がいっぱい詰められている。

ユキハタネズミのいるような高山にまでも，あえてはいっていくような動物はほとんどいないが，そのあたりでも，大敵であるイタチやテンを見受けることはよくある。夏は巣穴の中で，4匹から7匹の子を養っている。



アルバリスハタネズミ。キヌゲネズミ科，
ハタネズミ属。体長12センチ，尾長4センチである。
クルミの実，ジャガイモ，ムギなどが好きて
収獲の時期には群れをなし，畑に損害を与える。
PH. J. MARKHAM

ユキハタネズミ。キヌゲネズミ科ハタネズミ属。
体長11～13センチ，尾長5～7センチある。
アルプス，アペニン，ピレネー山脈などにもすみ
冬も夏も高山をわがもの顔に走りまわる。
PH. A. MARGIOCCO



ヨーロッパヒメネズミ。ネズミ亜目ネズミ科。
齧歯類は繁殖力の強いのが特徴だが
ヨーロッパヒメネズミの雌は
年に2、3回、4〜6匹の子を生む。
PH. BURTON PH. RESEARCHERS

日本のネズミ（1）

──北海道産の野ネズミ──

徳田御稔

第12号，第13号の本文で外国のネズミについて述べたので，ここでは，日本のネズミを解説したい。

日本産のネズミのうち，台所や天井裏に出没する大型の家ネズミは，ドブネズミ，クマネズミとも本文にあるのと同じ種で，世界共通種であるからここでは説明しないが，ハツカネズミはヨーロッパのものとは違っている。

日本のハツカネズミ

日本のハツカネズミ *Mus molossinus* は，ヨーロッパ種にくらべてからだがやや小さい。体長は8センチくらい，尾は体長よりもやや短い。からだの色はねずみ色で，白いものは突然変異で生じたものである。分布は日本だけでなく朝鮮，中国の全土に及んでいる。

大型の家ネズミであるドブネズミとクマネズミとの間では，たがいに排他的であって共存しない。そのことは小型の家ネズミであるハツカネズミについてもいえる。

大型の家ネズミが家の中にすむために，ハツカネズミはたいがい家屋の周辺部にすむ。農村などでは畑の周辺にもすんでいる。そこで種子などを主とした雑食性の食物を得て生活している。わらを積みあげたなかや，浅い穴の中といった戸外生活をしているために，暑さ，寒さという気候の変化に直接さらされ，また食糧も不足しがちになる。そこで栄養不足をきたして，それが生殖能力の低下となっていく。

家屋内の大型家ネズミを人間が駆除したあと，ハツカネズミは直ちに家の中にはいってくる。小さくて，かわいいしそれほど不潔感を与えないので，人間はこの動物の出没を許しておく。もし人がハツカネズミをおどすようなことがなければ，日中でも座敷のなかを駆けまわり，人のそばまでやってくる。タンスの裏などで，人の食べこぼしを食べてすみついている。

しかし，ハツカネズミの平穏な生活はたぶん長くは続かない。ドブネズミがどぶを通って台所へ顔を出したりするとハツカネズミの生活は一変し，かれらは物陰に隠れて息をのむような姿勢になる。ドブネズミは，家屋内にハツカネズミがいることがわかるらしく，〝キー，キー〟という鋭い声で威嚇する。たぶん嗅覚（きゅうかく）によって相手の存在を知り，声を出して，まずおどかすのであろう。それから大型家ネズミが，その家からハツカネズミを追いだすのである。

ハツカネズミは，大型家ネズミの半分ほどの大きさなので，親子だと思われがちだ。「ドブネズミを退治したら，そのあと子ネズミがふえた」ということを聞くことがあるが，その〝子ネズミ〟はハツカネズミである場合が多い。本物のドブネズミの子のほうは，あと足──後肢の地面につく部分──がからだにくらべてふつりあいに大きいから，ハツカネズミとは容易に識別できる。

ハツカネズミも，大型家ネズミと同じように，船荷といっしょに世界じゅうに運ばれるが，ヨーロッパ種が日本にきても，上陸して定着するまでにはならない。本文にもあるとおり，ハツカネズミの生活は組織的・社会的であるから，異種の個体が少数渡来しても日本の種がいるために，生活の根をおろすことができないのである。日本の農家におけるネズミによる被害は，年間1000億円ともいわれている。



ネズミのペット

日本には古くからハツカネズミの家養品種をペットとして飼う風習があった。飼育中に突然変異体ができて，上の絵にあるような毛皮の色変わりができていた。この絵は18世紀末刊行の「珍翫鼠育草」に掲載されていたもの。

北海道に分布する野ネズミ

和名および学名	備　考
ネズミ科　*Muridae*	
エゾアカネズミ　*Apodemus ainu ainu*	沿海州～サハリンに，これに近い種がいる
ギリアークアカネズミ　*Apodemus giliacus*	この種の分類に関する論議は完了していない
ヒメネズミ　*Apodemus geishu*	種名を*argenteus*とすることがある
キヌゲネズミ科　*Cricetidae*	
エゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*	アジア大陸北部に，この亜種の基本種が分布
ミカドネズミ　*Clethrionomys rutilus mikado*	同　上

北海道産の野ネズミ

日本産の野ネズミには，ネズミ科とキヌゲネズミ科の野ネズミの種がほぼ半々にいる。

ここでは北海道産野ネズミだけを説明し，本州産野ネズミは第14号で紹介しよう。北海道の野ネズミは沿海州，サハリンなどの北のほうと結びつきがある種で，本州の野ネズミとはまるで違うからである。

北海道の野ネズミでネズミ科に属する種は3種あり，アカネズミ2種とヒメネズミである。キヌゲネズミ科はエゾヤチネズミとミカドネズミの2種である。

この5種のうち，ヒメネズミだけが本州産と同種で，あとの4種はいずれも北方系として，沿海州やサハリンにいる種から別種化（種分化）した種とされている。たとえば，エゾヤチネズミなどは，亜種化する過程で臼歯列がうんと強大になり，繊維質の草を多量に食べる能力が増した。このように，北海道に土着する野ネズミが，特産亜種になるほどに変化しているということは，北海道が，沿海州，サハリンから離れて島になった歴史が，かなり古いことを示しているといえよう。

からだの大きさは，いちばん小さいヒメネズミで体長9センチほど，もっとも大きなのがエゾアカネズミの12センチである。

エゾヤチネズミの繁殖

北海道には，平原性のハタネズミ類がいないので，エゾヤチネズミの生活圏は平原にまでひろがっている。木を伐採したあとにはえるササやぶが絶好のすみ場所となるため，開拓が活発になった明治末期から，急速にエゾヤチネズミによる森林の被害が目だつようになった。

というのは，このネズミは冬眠せずに雪の下に坑道をつくって生活し，食糧がなくなると付近にはえている樹の皮を食べて飢えをしのぐのである。このため，パルプ材として植林したばかりのカラマツなどは，皮をさんざん食い荒らされて枯れる，という被害が年ごとにふえていった。

北海道の林学・応用動物学関係の学者たちは，早くからエゾヤチネズミの駆除にあらゆる努力をしていた。ところが，このネズミのすみかとえさ場である，ササ原野の拡大のため増殖を続け，ついに北海道第一の害獣となってしまった。

北海道では，どこへいってもエゾヤチネズミの個体数が多く，他の野ネズミを

──→＊

カラーページ注

〔注1〕 **ネズミの盲腸**　ウシなどの偶蹄（ぐうてい）類では，胃の一部に繊維を溶かすバクテリアがいるが，ネズミ類ではそれが盲腸にいる。

〔注2〕 **陸生真獣類**　哺乳類は単孔類（卵生のカモノハシなど）・有袋類（カンガルーなど）・真獣類に分けられる。真獣類では胎盤がよく発達するので，長期間にわたって，子宮内で胎児が育つ。この類を有胎盤哺乳類と呼ぶこともある。

〔注3〕 **ペットとしてのハツカネズミ**　ハツカネズミの家養品種のことで，ふつう毛皮が白色だが，色変わりもある。

〔注4〕 **コマネズミ**　ここでコマネズミといっているハツカネズミは，三半規管（さんはんきかん）に故障があって，つねに円を描くようにぐるぐる動き回っている突然変異体である。

〔注5〕 **ネズミをとるイヌ**　第1次大戦中にヨーロッパでは，塹壕のなかのネズミをとるために，テリア（イヌの一品種）を使った。

〔注6〕 **クマネズミによる被害**　このネズミとペストの流行とは深い関係がある。ヨーロッパとインド方面との船舶の交流が激しくなったころ（15，16世紀）に，クマネズミはどっとヨーロッパにはいり，同時にペストを流行させた。

〔注7〕 **ドブネズミの耳**　ドブネズミは耳が小さいために，耳介を前に折り，耳介の端が目の縁にとどかないのが特徴であるとされる。

〔注8〕 **ドブネズミの体長**　アジア産のものは，体長がやや短い。神戸で調べられたものでは，体長が25.5センチを越える個体はなかった。

〔注9〕 **キヌゲネズミ類の分布**　その分布範囲は，前述のネズミ科よりも狭い。北方起源の動物なので，南方へのひろがりが弱いためである。■（徳田御稔）

野生動物こんにちは　10

タラを追う，北洋独航船

2月12日　北洋独航船，第五大林丸に同乗を許された。先に予定していた大昭丸が，北洋からの帰投中に，カムチャツカ沖で沈没したからだ。

船主から，念を押される。

「北洋は低気圧の墓場。世界最悪の漁場でね，出漁した人びとの10パーセントは，帰ってこないんですよ。去年だけでも，200隻近く沈んだんだ。生命の保証はしませんよ」

そして，戦場での従軍取材と同じように，「事故が起きても，保障の要求をしない」との念書を一筆書かされた。

正午，大林丸は，母港塩釜を出航した。汽笛ひとつ鳴らすでなく，出航のテープ１本あるわけでもない。船主ほか2,3人の人たちに見送られて，船は灰色の海へ出ていった。

一匹狼の門出にふさわしく。

2月14日　２日間にわたる船酔いで，胃液どころか血まで吐き，ただひたすらにベッドで寝ていると，船長がミカンをもって見舞いにきた。かれは笑いながらいう

「ホウ，血まで吐きましたか。でもねえ，船酔いで死んだという話は聞かないから，命はだいじょうぶですよ」

2月15日　午後３時，〈着氷落し，スタンバイ〉の号令がくだる。波しぶきによる着氷で，船全体が氷でおおわれ，トップヘビーになっている。大気の温度は零下38度。

これからは４時間おきに，夜中でも早朝でも，着氷落しの作業を続けるのだ。

「えらく，たいへんな作業だなあ」

と船長にいうと，かれはぶあいそうに答えた。

「乗組員をかわいがっていたら，船は沈む。結果は，皆殺しのブルースよ」

2月18日　午前零時を期して，操業を開始する。この大林丸は，はえなわ式漁法でタラをとるのだ。およそ100メートルのなわに30本のつり針をつけ，それを350本だから，なわは約35キロに及ぶ。約１万本のつり針にえさのイカをつけておろし，数時間後に，またそれを引きあげる作業を繰り返すわけである。

作業は連続20時間にわたり，睡眠時間などほんの4,5時間しかない。聞きしにまさる重労働だ。

初なわの成績は，きわめて悪い。

2月22日　きょうも獲物が少ない。そのうえ，流氷になわを切られ，その先についていたラジオ・ブイを救出するために，船は流氷群にはいった。周囲は徐々に結氷しはじめ，船は氷の薄いところを捜しては，砕氷船のように氷を割って前進する。

船長が叫ぶ。

「海はどっちだーッ」

「左げん前方，２マイル」

船首に立った，当直員のどなり声が答える。

わたしとカメラマンは，奇妙な会話をかわす

オレたちは船に乗ってるんだろう。それなのに，あの連中必死になって海を捜している。いったい，どうなってるんだろうな」

3月６日　吹きすさぶ風。泡だつ波。１週間にわたる荒天がようやく去った。さっそく全力をあげて操業開始。だが，大挙して押し寄せたトドに，魚はほとんど食いちぎられて，さっぱり上がってこない。

トドは12，13頭が群れをなして，波状攻撃をかけてくる。体長３メートルを越えるようなものもおり，水夫がもりを投げて追い払うが，まるで歯がたたない。

船長は苦々しげにどなった。

「なわが上がったら，面舵いっぱい，南へ下がれ。貴重な魚さ，トドの野郎に食わせることはねェぞッ」

3月15日　船は南下した。１週間ほど前から，オネコタン沖で操業している。この2,3日は，おもしろいほど魚が上がってくる。



波しぶきのなかから，なわについてタラが引きあげられるが，その数はさびしい

だが，その反面，日本を出てから約１か月，青野菜はすでになく，今朝を最後にみそも切れて，醤油汁になった。

清水も少なくなり「飲料水以外，使用厳禁。管理者，船長」の告示がでている。コック長は，食料計画で頭をかかえている。

だが，船長は叫びつづけている。

「魚はきてッかー。とれるうちにとれーッ」

3月18日　ついに，漁をするえさもなくなった。操業終了である。およそ40日にわたる戦いで，白い船腹には赤さびが出，漁具，船具のいたみも痛々しい。

わたしは船長にいった。

「北洋独航船ていうのは，童話にある『青い鳥』の話に似ているね。いろんな難関を突破して，青い鳥ならぬタラをとってくるんだから」

船長は，苦笑しながら答えた。

「そんなロマンチックなもんじゃないよ。オレたちにゃ，生活がかかってるんでね」■

（ＮＴＶ「すばらしい世界旅行」・豊臣靖）



果てしなく続く流氷群　独航船はまるで砕氷船のように，それを割って前進する

→ *

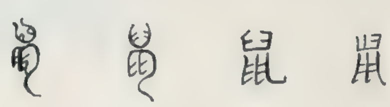
数のうえで圧倒している。その撃退には，エゾヤチネズミの天敵であるイタチの保護がよいとされたが，それよりも野ネズミ間の種のバランスが失われていることが根本的な問題である，という意見も出て，研究者のあいだでは，ようやく，ネズミの種間関係が注目されるようになった。

北海道にはもう１種の別のヤチネズミ，すなわち，ミカドネズミがいるが，これは種子や昆虫を主食とするから，強力な草食獣たるエゾヤチネズミと相対する種とはなりえない。そのうえ，この種の個体数が少ないからなおさらである。

中国の東北部の森林には，エゾヤチネズミとミカドネズミに相当する種がいて，この場合には両種がたがいに相手をコントロールする役を果たしている。伐採地では，まずエゾヤチネズミに相当する種がふえるが，５年たつとミカドネズミに相当する種の個体数がふえると報告されている。このようなことを参考に，野ネズミの種間関係を進化学的，生態学的に明らかにする必要を，現在の研究者は考えている。■

漢字のふるさと　9

藤堂明保



鼠（ねずみ）　ネズミがひどく神妙にかしこまっている姿を描いた字である。紀元前２世紀ごろ，農暦で用いた12進法のかぞえ方，つまり「十二支」に動物の名を配当したさい，まっさきの「子」にネズミがわりあてられた。それほどになじみ深い動物だが，昔からいたって評判が悪い。

「鼠はその性，盗窃を好む」（漢書）というやき印を押され，また，紀元前７世紀の詩人は，「石鼠よ石鼠（太ったネズミ）！　わがキビを食うなかれ！　三とせもきみに慣れにしを，など人の身を顧わざる！」（詩経）と怒っている。何でも消耗するので，北京語では「耗子」と呼ぶ。

鼠（ソ，正確にはショ）ということばは，諸（もろもろ）―庶（たくさん）―暑（日の熱気がたくさん）などと同系だろう。ブレーメンの笛吹きの後ろに群れをなしたように，おびただしい数にふえることからの命名である。■

どの動物が人間に近いか

八杉龍一



類人猿は手の指を曲げて，指の外側のほうを地面にあてる　撮影　田中光常

ヒトはサルの仲間である。広い意味でのサルとともに，霊長類という1目をなしている。分類表では霊長類の最上段に自分をおいて，威厳をとりつくろってはいるけれども，サルたちと親戚であることに変わりはない。「世界動物百科」の第1号には，ヒトが登場してもよかったはずである。

ヒトがサル，ことに類人猿と近縁であるといわれることに，1世紀前の人たちは大きな抵抗を感じた。だから進化論が大問題になったのである。今ではもう，それは常識となった。だが，かなりたくさんある哺乳（ほにゅう）類の諸目のなかで，霊長類がモグラなどの食虫目と近縁だといわれると，〝おや〟と思う人も多いであろう。またそれに，多少の嫌悪感をもつ人もあるかもしれない。

共通の祖先のもとに

では，動物界で親戚だとか近縁だとかいうのは，どんな意味なのであろうか。生物は進化の過程を重ねて，今日みるような多種多様のものとなった。その過程では次々に枝わかれが起こって，新しい種類が生みだされてきたのである。その枝わかれをたどってみたとき，近いところでつながっているものほど，近縁だということになる。

ヒトと類人猿とは，むかし地球上で生活していた共通の祖先の動物から，枝わかれして生じたものである。こうした共通の祖先は，うまくその化石が発見されたとき確実に知られる。といっても，ある化石が，ある2群の生物の共通の祖先であるかどうかは，結局は推定の問題であって，多くの場合，それをめぐっていろいろの議論が起こる。

ヒトは何に近いか

共通の祖先を突きとめる問題は別として，縁が近いとか遠いとかいう意味は，上のように考えれば簡単なことのようである。確かに，ある面では単純なことである。しかし，枝わかれのつながり――つまり系統というものを少しくわしくみていくと，それほど単純ではない様相があらわれる。これから，それをのぞき見してみようと思う。

ヒトはどのサルとも違った性質をそなえている。〝ヒト〟という独立の種類をなしているのだから，それは当然のことである。ところで，ヒトは類人猿ともっとも近縁だといわれているので，類人猿と多くの性質を共有することが予想される。実際にヒトと類人猿の共通点は，数多くかぞえあげられる。からだの構造ばかりではない。生理的性質に関しても，共通点や類似点がたくさんある。

ABO式血液型は，その例である。PTC味盲という，フェニルチオカルバマイド（PTC）なる物質の味を感じない性質の人たちがあり，その遺伝も調べられているが，チンパンジーにも同様な味盲の個体がある。だが，味盲などというやや特殊な性質の存在より，ウィルス感染性において，ヒトと類人猿に著しい共通性があることは，両者の縁が近いことを有力に証明するものであろう。

遠くて近いサルとの縁

しかし，ヒトは類人猿ともっとも縁が近いといっても，いくつかの性質に関しては，ヒトと類人猿よりも，ヒトと他のサルたちのほうがよく似ている。動物の近縁関係を調べる場合には，いつもこういう問題がつきまとう。いまここでは，ヒトが類人猿ともっとも近縁だときめこんで，話をすすめているけれども，何と何が近縁であるかを判定するのは，そんなに容易ではないのである。それでは，ヒトはどんな点が，類人猿よりも他のサルによく似ているのであろうか。

その1つは歯弓の形である。あごに歯の並んでいるその全体の形だが，ヒトではアーチ状であり，類人猿ではU字状である。しかも後者では，上あごにも下あごにも他方のあごの大きな犬歯をおさめるようなすきま――つまり歯隙（しげき）がある。頭骨の化石が掘りだされて，ヒトのものか類人猿のものかが問題になったとき，歯弓の形と犬歯の大きさは有力な決め手になる。これらの性質で，類人猿以外のサルたちは，概してヒトのほうに似ている。



霊長類と食虫類の両方に似た性質をもったツパイ（多摩動物公園）

次に，わたしたちは四つんばいになったとき，手のひらをべったり地面につける。類人猿は手の指を曲げて，指の外側のほうを地面にあてる。ところが他のサルたちは，だいたいヒト型である。同様のことは，成熟した雌の性皮（肛門・外部生殖器付近の皮膚の充血と肥厚）の発達程度（ヒトには性皮はない）に関してもみられるという。

このようなことは，どう説明したらよいのであろう。いま，狭鼻猿類がオナガザル上科と類人猿上科に分かれた場合のことを考えてみよう。その枝わかれが起こるまでは，狭鼻猿類はオナガザル上科だけだったといってよい。その原始的なオナガザル上科が共通の祖先となって，その後のオナガザル上科と類人猿上科とが枝わかれした。

温存された性質

オナガザル上科そのものにもいろいろの変化，あるいは分化（特殊化もあれば退化もある）が起こったが，類人猿上科のほうではもっと大きな変化が起こった。それでわたしたちは，この仲間を違った名まえで呼んでいるのである。しかし，すべての性質が顕著に変化したわけではなく，共通の祖先の性質のなかには，ほぼそのままに保たれたものもあった。

さて，次にはこの原始的な類人猿からヒトが分かれでた。類人猿は類人猿として特殊の分化を続け，一方ヒトのほうでは，ある性質は共通の祖先である原始的な類人猿の状態に保たれた。そのうちあるものは，原始的なオナガザル（上科）の性質から，あまり変化していないものであった。こういう性質については，ヒトと類人猿より，ヒトと他のサルのほうがよく似ている場合もあることになる。

真猿亜目

- **狭鼻猿類**
  - 類人猿上科
    - オランウータン科
    - テナガザル科
  - オナガザル上科
    - ゲレザ科
    - オナガザル科
- **広鼻猿類**

これが先ほどの問題の説明である。

霊長類が食虫類と近縁だという話に移ることにしよう。いま地球上に生活している食虫類は，モグラやハリネズミなどだが，原始的な食虫類が2つの枝に分かれ，一方は食虫類として発達を続け，他方が霊長類となった。それで両者は近縁だというのである。枝わかれした一方は，必ずもとの仲間と同じ名まえで呼ばれるものだときまっているわけではないが，そういう形で進化が進んでいく場合は，非常に多い。

ツパイ（キモグラあるいはリスモドキ）という樹上性の小哺乳類がいる。霊長類と食虫類の両方に似た性質があって，どちらに属させたらよいかが問題になっていた。現在では食虫類とする意見が有力である。

いずれにせよこの動物は，霊長類と食虫類の枝わかれのもとにあった原始食虫類的な性質を，現代において代表するものとみなされている。ツパイのように〝ふたまた〟かけたような動物は，広く動物界を捜すとたくさん見つかる。

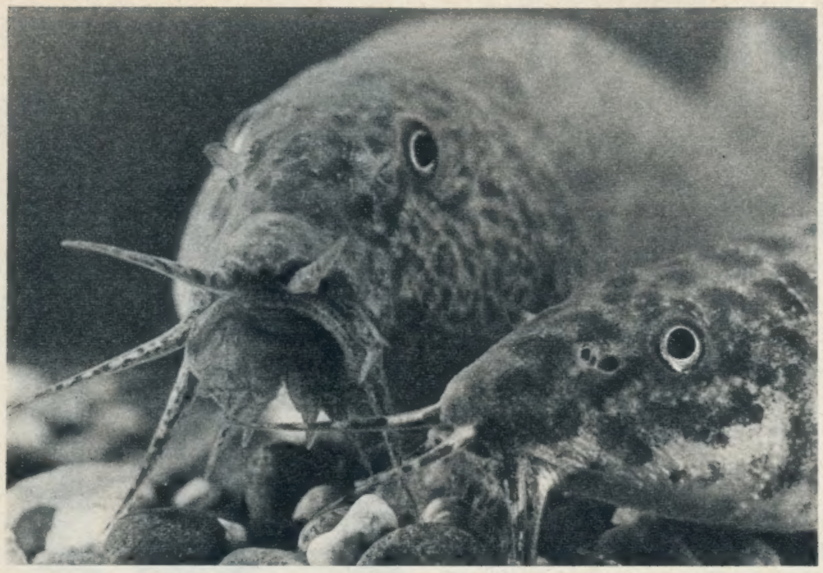
進化のなぞ解きを

この「世界動物百科」では，動物をそれぞれの仲間に分け，進化の道をだいたい逆にたどって配列している。

動物界をそのようにみていくと，おのおのの動物，またはその仲間のもっている種々の性質のなかで，何がもっとも特徴的なものか，Aの動物とBの動物は似ているようなのに縁が遠いとされ，Aの動物とCの動物ではその逆なのはなぜかといったことが，よく理解されるであろう。

そしてその際，枝わかれの様相の複雑さは，かえってわたしたちになぞ解きの興味を与えるのである。■

（東京工業大学教授）



ドジョウ

田中光常　動物写真のポイント　13．水槽

35ミリカメラ
レンズ　50ミリ
中間リング使用
フィルム　SSS
F16　X接点
ストロボ　2灯

魚ばかりに，気をとられるな

魚を写すには，少しばかりのくふうが必要である。アクアラングをつけて，水中カメラで写すような高度な撮影法はさておいて，キンギョや熱帯魚，あるいは水族館の魚などの場合について，簡単な注意を述べてみよう。

まずライトは，けい光灯でもよいが，明るさが弱いので，泳いだり動いたりしているものはブレてしまう。写真電球は高熱が出るので，水温を上昇させ，魚のためにはまったくよくない。魚は概して暗いところを好むので，強力な電灯をつけっぱなしにすることは，魚を恐れさせて，決してよいチャンスはつかめない。ストロボは強力で，しかも瞬間光であるため，魚を撮影する光源としては最高だと思う。

次に，ガラス面などの反射だが，ストロボ光をあてる角度に気を配るのはもちろんのこと，カメラの光った部分や，カメラマンの手，顔，ワイシャツなどが反射して写ることもあるので気をつけよう。後ろ側のガラスに映る反射のことも要注意。その他，ガラスのきず，水泡，水滴，よごれ，コケなどを，まずきれいにしておくことも肝心だ。■

ペット相談室



担当

杉浦　宏

（上野動物園水族館飼育係長）

〈問〉　キンギョを飼い始めてから3年になります。大きくなりましたが，水槽の中で卵を生ませることができるでしょうか。（静岡市・春田伸彦）

〈答〉　じゅうぶんに成長したキンギョの雄と雌に，水槽で卵を生ませることは簡単です。卵を生む時期が近づくと，雄が雌を追いかけるようになります。このとき，雄雌を別々の容器に入れておき，産卵させたい日にいっしょにしてやれば，その日か翌朝には産卵するはずです。生まれた卵を別の容器に移すよりも，生み終わった親魚をとりだすようにしたほうが，卵のためによいでしょう。

あらかじめ卵を孵化させる水槽を用意し，フサモやホテイアオイなどをよく水で洗い，中に入れておきます。そこへまず雌を入れておき，ころを見計らって雄をいっしょにすると，産卵が始まります。産卵はだいたい朝早くから始まり，午前中にはほとんど終わってしまいます。生み終わると卵を食べてしまうことが多いので，親はすぐに取りだします。卵は水温を17°～19°Cにしておけば，5日から1週間でかえるでしょう。

キンギョの卵は付着卵といって，生みだされて受精すると，水草などに付着します。水がよごれていたり，えさの残りや魚の排せつ物が多いと，卵の発育に害を与えるので，気をつけなければいけません。白くなる卵は，無精卵か死卵ですから，すぐに取りだしてください。■

〈問〉　小さなキンギョがかえるのですが，いつのまにかいなくなってしまいます。稚魚をじょうずに育てるコツを教えてください。（萩市・桑原恵美子）

〈答〉　親といっしょにしてあったり，ほかの魚をいっしょに飼っていたりすると，かえったばかりの小さなキンギョや水草に付着している卵は食べられてしまいます。親を別にしておいた場合，孵化したキンギョがいなくなってしまうのは，たいていの場合，えさがないか不足しているのが原因です。生まれたばかりのキンギョは，腹に卵黄があり，これから栄養を取っているのでえさを食べません。

卵を生む季節になったら，グリーンウオーターと呼ばれる植物性プランクトンをふくんだ水をあらかじめ用意しておき，えさの食べはじめに，それを注入してやるとよいでしょう。次にゾウリムシ，ミジンコというように，なるべく生きえさを使って育てるとうまくいきます。また，ゆで卵の黄身を絹ごしにして水に溶かし，先の細いスポイトを使って，泳いでいるキンギョの前に，少しずつ静かに入れてやると，よく食べるでしょう。ゆで卵を使うとき，多く与えすぎると，残った卵黄はすぐに腐ってきますから注意してください。糸ミミズが食べられるぐらいになれば，もう安心です。もう1つたいせつなことは，卵のときも，かえったばかりのときも，水温の急激な変化は極力さけることです。1か月のうちで，5°C以上の差がつくと，生まれたばかりのキンギョは弱ってきます。■

仲間のひろば

生命の誕生をのぞく

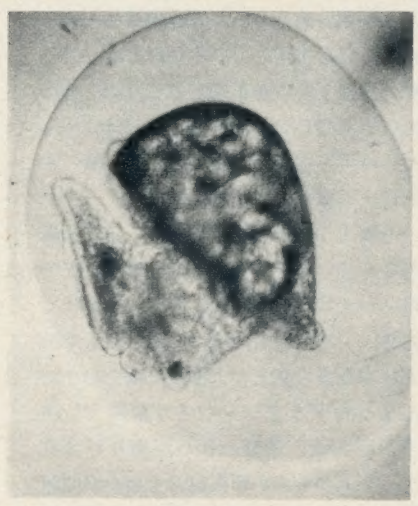
熱帯魚の水槽にいる，レッドスネール（モノアラガイの一種）の卵で，5,6個が寒天質に包まれていた。その寒天質の直径は5,6ミリである。写真は寒天質のなかの1個であるが，もうすっかりマキガイ（巻き貝）らしくなっている。

今まで顕微鏡写真はずいぶんとったけれども，これほど生命の美しさや神秘さを感じたことはなかった。

直径1ミリ足らずの卵のなかで，1つの生命が誕生し，自然のなかであろうと，顕微鏡のスライドグラスの上であろうとおかまいなしに，与えられた小さな空間で生命の火が燃えつづける。そして，直径1ミリ足らずの球の内部では，自然界の法則がわずかなミスもなく守られている。

自然界で，生命の誕生ほど美しいものはないだろうとぼくは思う。そんなことを考えていると，人間社会が小さくみえてくる。■

（東京都・福田裕二・16歳・高校生）



レッドスネールの卵
倍率　150倍
35ミリ1眼レフ

原稿募集

本誌『私たちの仲間』のページでは，次のような原稿や写真を募集しています。雑談に加わるような軽い気持で，どしどしご投稿ください。

□仲間のひろば——動物の飼育，観察記録。動物界への意見，主張。自然保護に関する各地の話題など。

□動物ニュース——学会，同好会，動物施設，保護，飼育についての珍しいニュース。

□ペット相談室——イヌ，小鳥，キンギョなどのペットの購入，飼育法，病気に関する質問。

□動物写真——あなたが撮影した動物写真の力作，傑作。

原稿の長さは，原則として400字詰原稿用紙2枚以内（編集部で短くすることもあります）。原稿には，住所，氏名，年齢，職業それに電話番号を明記してください。

採用分には薄謝または記念品を進呈いたします。なお，お送りくださった原稿，写真などは，お返しいたしかねます。

□あて先

東京都千代田区有楽町2の3（〒100）
朝日新聞東京本社
「世界動物百科」編集部
『私たちの仲間』係

裏表紙説明

フラミンゴ　フラミンゴ科の鳥で，美しいはねの色と，奇妙なくちばしで知られている。南アメリカやアフリカにたくさんいる鳥で，浅い水のなかの藍藻や珪藻，カニなどを食べている。

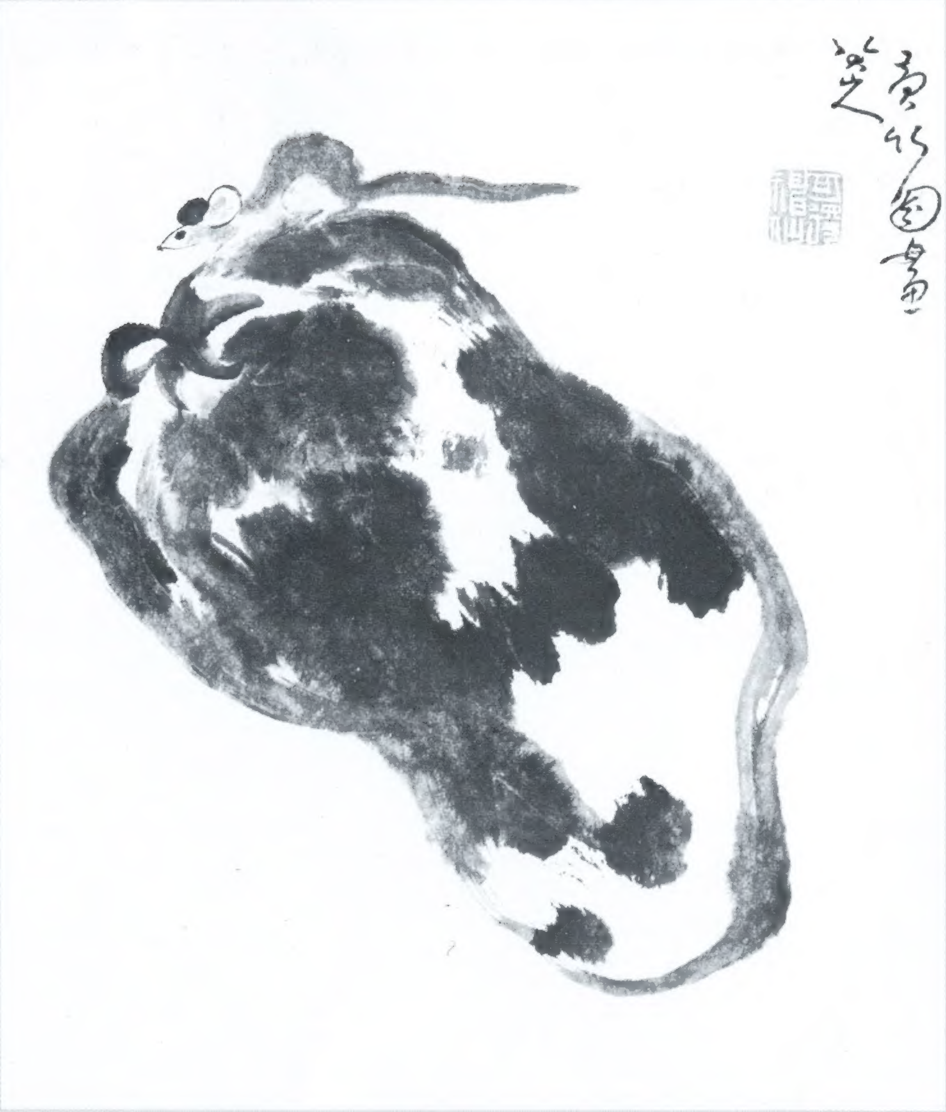
産卵はどろの山の上にする。写真のひなを見ると，ガンやカモのひなとまちがえそうだが，一人まえになってはじめて親譲りの容姿になるところは，「みにくいアヒルの子」という童話を思わせる。

フラミンゴのはねはなぜ赤いのか？常食している藍藻やエビ，カニなどの甲らにふくまれる物質によって，染まるといわれている。動物園によっては，はねの色を美しく保つのに，特別なえさを与えているという。■　Ph. P. Vals

ギャラリー

瓜と鼠図　八大山人筆

紙本墨画
31.7×27.7センチ



鼠賊とか鼠輩とか鼠技とか，鼠は，小さな，とるに足らぬ，貧しい，そしてよこしまなもののたとえによく引き合いに出される，あまり芳しくない性質の小動物である。しかし，その品性いやしい鼠を描いて，中国の清時代の画家八大山人は，みごとな名画を残した。本図は，かれの代表作と目される山水花鳥画冊のなかの一図である。瓜にはいのぼって一瞬あたりをうかがう鼠の姿態を，卓越した筆技であらわしている。小さな目をみひらき，耳を立て，尻尾をぴんと伸ばして脊を盛り上げた鼠の姿には，この小動物の性質があますところなく写し出されている。墨色の濃淡とその味わいもまた絶妙というべきであろう。八大山人は，明朝の皇族の出で，本名は朱耷，明滅亡後出家して雪个とか八大山人とか号した。異民族の清朝の支配下にあって，気の狂った啞をよそおい，酒にひたって，数々の奇行で知られ，画も酔って描いたものが多いが，それは明の遺民としての抵抗精神を秘めた行為であった。しかも，伝統的画法や古人の作画から自由に脱した独自の個性で，奔放な画境を生み出した天才画家である。この瓜と鼠図を含む山水花鳥画冊は，巻末の自跋によれば，康熙33年（1694）の作であることがわかる。こういう画家の画である以上，これはただの鼠を描いたものではあるまい。瓜を異民族に見立てる寓意がかれにはあったのではなかったか。そう考えつつ見直すと，この鼠は画中から飛躍してきそうに思えるのだ。■　（水尾比呂志）

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

◉ 数字は号数，白ぬき数字は既刊

世界動物百科　通巻13号　昭和46年6月6日発行　（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



フラミンゴ　　説明 30ページ

雑誌コード　0631